
01. 낙동JCT교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



거더 전경



바닥판하면 전경

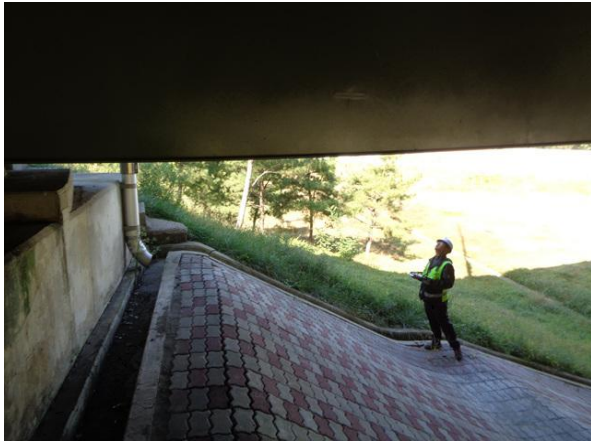


교대 전경



교각 전경

작업사진



작업전경



제원조사



비파괴시험



비파괴시험

손상현황 사진

			
손상현황	• 바닥판하면 상태양호	손상현황	• 바닥판하면 상태양호
원 인	-	원 인	-
조치방안	-	조치방안	-
			
손상현황	• S1-G1 도장긫힘 (0.1m×0.3m×2EA)	손상현황	• S1-G4 도장긫힘 (0.1m×0.5m)
원 인	• 시공초기 외부 충격 등	원 인	• 시공초기 외부 충격 등
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• S3-G4 도장손상 (0.1m×1.0m)	손상현황	• S3-G4 도장손상 (0.1m×1.0m)
원 인	• 시공초기 외부 충격 등	원 인	• 시공초기 외부 충격 등
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장

손상현황 사진

			
손상현황	• 거더내부 상태양호	손상현황	• 거더내부 상태양호
원 인	-	원 인	-
조치방안	-	조치방안	-
			
손상현황	• 거더내부 상태양호	손상현황	• 거더내부 상태양호
원 인	-	원 인	-
조치방안	-	조치방안	-
			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• 가로보 상태양호
원 인	-	원 인	-
조치방안	-	조치방안	-

손상현황 사진

			
손상현황	• 세로보 상태양호	손상현황	• 세로보 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• A1 균열(0.2mm/2.0m)	손상현황	• A1 균열(0.2mm/2.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 균열(0.2mm/1.0m)	손상현황	• A2 균열(0.3mm/2.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주입보수

손상현황 사진

손상현황	• A2 누수흔적 (0.5m×2.0m)
원 인	• 신축이음 하부 누수, 마감불량
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A2 파손 (0.1m×0.1m×2EA)
원 인	• 외부충격 등
조치방안	• 단면보수
손상현황	• A2 배수로 파손 및 토사유실 (1.0m×1.0m)
원 인	• 외부충격, 우수유입 등
조치방안	• 단면보수/토사채움
손상현황	• P1 코핑부 균열 (0.2mm/1.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• P2 코핑부 균열 (0.2mm/1.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

손상현황 • P2 코핑부 균열(0.3mm/1.5m) 원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 표면처리	손상현황 • P1 코핑부 재료분리(1.0m×1.0m) 원 인 • 시공시 다짐미흡, 마감미흡 조치방안 • 단면보수
손상현황 • A2-Sh2 무수축물탈균열(0.2mm/0.2m) 원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 표면처리	손상현황 • A2-Sh1 받침콘크리트들뜸(0.1m×1.0m) 원 인 • 시공시 다짐미흡, 마감미흡 조치방안 • 단면보수
손상현황 • A2-Sh2 Plate부식(1EA) 원 인 • 신축이음 하부 우수유입 조치방안 • 채도장	손상현황 • P1-Sh1 상태양호 원 인 - 조치방안 -

손상현황 사진

손상현황	• A1 후타재 박락(0.1m×0.5m)
원 인	• 다짐미흡, 차량윤하중, 표면열화
조치방안	• 단면보수
손상현황	• A2 본체부식(L=3.0m×2EA)
원 인	• 우수유입, 표면열화
조치방안	• 재도장
손상현황	• A2 후타재 망상균열(0.4m×5.0m)
원 인	• 건조수축, 차량윤하중, 표면열화
조치방안	• 표면처리
	손상현황
	• A2 차수판볼트탈락(2EA)
	원 인
	• 공용기간증가, 시공미흡
	조치방안
	• 정비

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 접속부 파손(0.4m×3.0m)	손상현황	• S1 접속부 이격(L=10.0m)
원 인	• 장기공용, 차량운하중, 다짐불량	원 인	• 시공미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• 배수구 상태양호	손상현황	• 배수관 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• S1 방호벽 균열부백태(0.1m×1.0m×3EA)	손상현황	• S1 방호벽 균열부백태(0.1m×1.0m×3EA)
원 인	• 건조수축, 공용기간 증가, 우수유입	원 인	• 건조수축, 공용기간 증가, 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

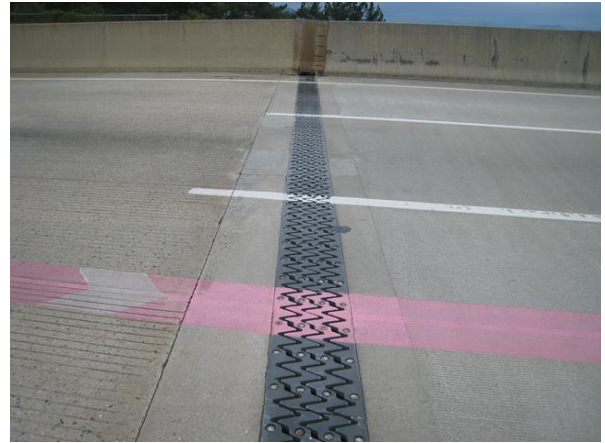
			
손상현황	• S1 방호벽 균열부백태(0.1m×1.0m×3EA)	손상현황	• S2 방호벽 균열부백태(0.1m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 공용기간 증가, 우수유입	원 인	• 건조수축, 공용기간 증가, 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 교대 점검계단 상태양호	손상현황	• 교각 점검통로 상태양호
원 인	•	원 인	•
조치방안	•	조치방안	•
손상현황	•	손상현황	•
원 인	•	원 인	•
조치방안	•	조치방안	•

2. 상촌교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사

2.1 상주방향

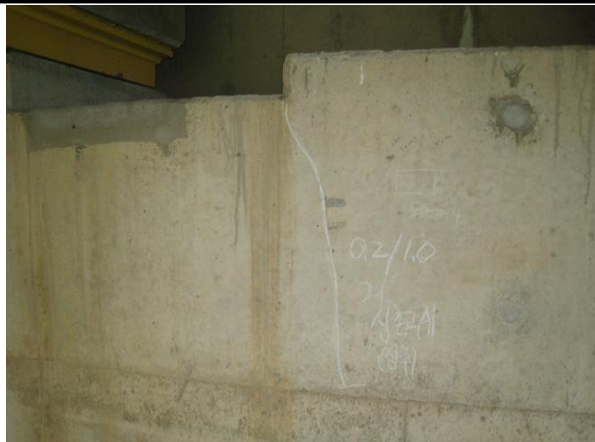
손상현황 사진

			
손상현황	• S7 철근노출 (0.1m×6.0m)	손상현황	• S7 철근노출 (0.1m×6.0m)
원 인	• 시공시 다짐미흡, 피복부족	원 인	• 시공시 다짐미흡, 피복부족
조치방안	• 단면보수+방청	조치방안	• 단면보수+방청
			
손상현황	• S8-G1 백태(0.1m×0.5m×8EA)-금회	손상현황	• S8-G1 백태(0.1m×0.5m×8EA)-21년
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S9-G1 백태(0.1m×0.5m×8EA)-금회	손상현황	• S9-G1 백태(0.1m×0.5m×8EA)-21년
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S3 백태(0.2m×0.3m×5EA)	손상현황	• S3 백태(0.2m×0.3m×5EA)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S7 재료분리(2.0m×0.1m)	손상현황	• S7 재료분리(2.0m×0.1m)
원 인	• 다짐미흡, 거푸지 조기탈형 등	원 인	• 다짐미흡, 거푸지 조기탈형 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S8 재료분리(0.5m×0.5m)	손상현황	• S8 재료분리(0.5m×0.5m)
원 인	• 다짐미흡, 거푸지 조기탈형 등	원 인	• 다짐미흡, 거푸지 조기탈형 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

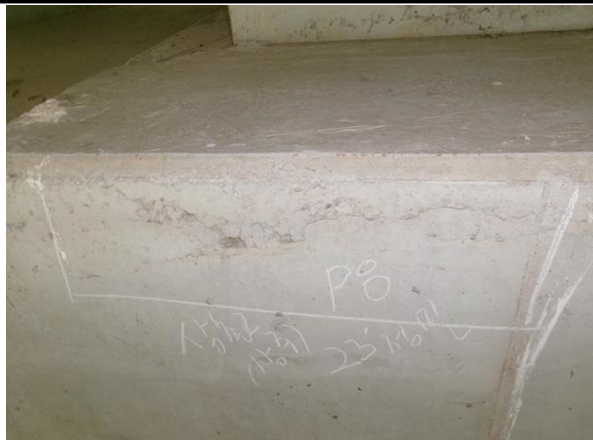
손상현황 사진

			
손상현황	• A1 균열 (0.2mm/1.0m)	손상현황	• A1 누수흔적 (1.0m × 2.0m)
원 인	• 건조수축 등	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 백태 (0.3m × 0.5m)	손상현황	• A2 법면 밀림 (15.0m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 법면침하, 외부 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 블록 재설치
			
손상현황	• A2 법면 밀림 (15.0m)	손상현황	• A2 법면 밀림 (15.0m)
원 인	• 법면침하, 외부 우수유입 등	원 인	• 법면침하, 외부 우수유입 등
조치방안	• 블록 재설치	조치방안	• 블록 재설치

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P2 코핑부 균열(0.2mm/2.0m)	• P3 코핑부 표면박리(5.0m×0.5m)
• 건조수축 등	• 시공미흡, 다짐미흡 등
• 표면처리	• 단면보수
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P4 코핑부 박리(0.5m×0.3m)	• P5 코핑부 균열(0.1mm/0.3m)
• 시공미흡, 다짐미흡 등	• 건조수축 등
• 단면보수	• 표면처리
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P6 코핑부 표면오염(2.0m×3.0m)	• P6 코핑부 박리(1.0m×0.5m)
• 외부 우수유입 등	• 시공미흡, 다짐미흡 등
• 표면처리	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• P7 코핑부 표면오염(1.5m×1.5m)	손상현황	• P8 코핑부 재료분리(0.5m×0.2m)
원 인	• 외부 우수유입 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P1-Sh11 박리(0.2m×0.2m)	손상현황	• P1-Sh8 박리(0.2m×0.2m)
원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P2-Sh8 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P4-Sh9 몰탈 파손(0.1m×0.2m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• P8-Sh8 무수축물탈 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P9-Sh8 무수축물탈 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 본체 이물질퇴적(2.0m)	손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm)
원 인	• 공용중 열화	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 청소	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 단차(2.0m/13mm)	손상현황	• A1 단차(2.0m/13mm)
원 인	• 접속부 침하	원 인	• 접속부 침하
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 후타재 들뜸(0.2m×0.8m)	손상현황	• A2 후타재 들뜸(0.2m×0.8m)
원 인	• 중차량 통행, 공용중 열화	원 인	• 중차량 통행, 공용중 열화
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 교면포장 상태양호	손상현황	• 교면포장 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 교면포장 상태양호	손상현황	• 교면포장 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

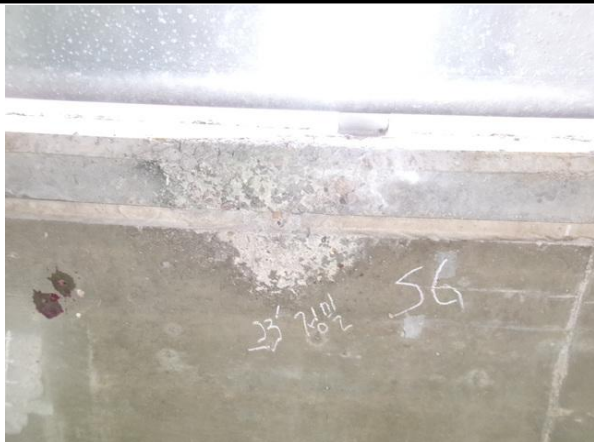
			
손상현황	• P3 연결부 파손(1EA)	손상현황	• S11 배수관 탈락(1EA)
원 인	• 공용중 열화	원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• S2 방호벽 균열(0.3mm/1.5m)	손상현황	• S7 방호벽 균열(0.2mm/1.5m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S7 중분대 균열부 백태(0.2m×5.0m)	손상현황	• S10 방호벽 균열(0.2mm/1.5m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 초기 건조수축, 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S11 중분대 균열(0.2mm/1.5m)	손상현황	• S11 중분대 균열(0.2mm/1.5m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 점검계단 파손		
원 인	• 시공미흡		
조치방안	• 단면보수		
손상현황	• -	손상현황	• -
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

2.2 영천방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S6 재료분리 (0.3m×0.2m)	손상현황	• S6 재료분리 (0.3m×0.2m)
원 인	• 시공시 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등	원 인	• 시공시 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 거더 상태양호	손상현황	• 거더 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• 가로보 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 백태 (0.1m×0.5m)	손상현황	• A2 법면 밀립 (15.0m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 법면침하, 외부 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 블록 재설치
			
손상현황	• P1 기둥부 균열부백태 (0.5m×0.2m)	손상현황	• P1 코핑부 표면오염 (2.0m×2.0m)
원 인	• 초기 건조수축, 우수유입 등	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2 코핑부 표면오염 (2.0m×1.5m)	손상현황	• P4 코핑부 상면 균열 (0.5mm/1.5m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

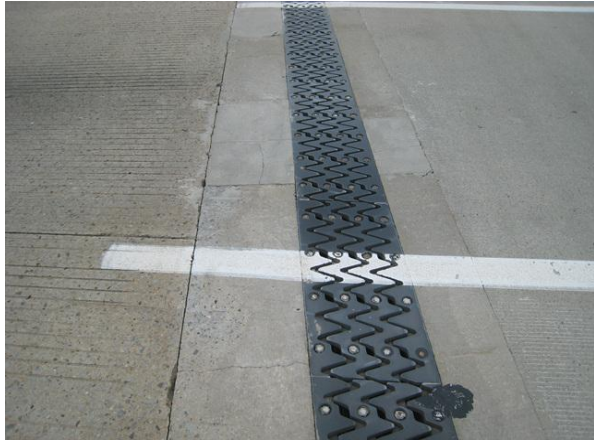
손상현황 사진

	
손상현황	• P4 코핑부 상면 균열(0.5mm/1.5m)
원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리
	
손상현황	• P9 코핑부 표면오염(1.5m×1.5m)
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리
	
손상현황	• P10 코핑부 균열(0.4mm/0.5m)
원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• P1-Sh1 재료분리(1.0m×0.3m)
원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
조치방안	• 단면보수
손상현황	• P1-Sh3 재료분리(1.0m×0.3m)
원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

손상현황	• P2-Sh3 들뜸(0.3m×0.2m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수
손상현황	• P2-Sh6 재료분리(1.0m×0.3m)
원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
조치방안	• 단면보수
손상현황	• P6-Sh4 들뜸(3.0m×0.1m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수
손상현황	• P9-Sh3 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P9-Sh4 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P10-Sh4 재료분리(1.0m×0.3m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A1 본체 토사퇴적(3.0m)	손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm)
원 인	• 공용중 열화	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 청소	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 후타재 파손(0.1m×0.1m)	손상현황	• A2 본체 토사퇴적(3.0m)
원 인	• 중차량 통행, 공용중 열화	원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 청소

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 후타재 균열(0.2mm)	손상현황	• 교면포장 상태양호
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• -
조치방안	• 표면처리	조치방안	• -
			
손상현황	• 교면포장 상태양호	손상현황	• 배수시설 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 배수시설 상태양호	손상현황	• S10 중분대 균열부 백태
원 인	• -	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• -	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 중분대 균열(0.2mm)	손상현황	• S7 방호벽 균열(0.2mm)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 점검계단 상태양호	손상현황	• -
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

3. 양지교

전 경



측면 전경



교면포장 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사

3.1 상주방향

손상현황 사진

손상현황 • S1 들뜸(0.5m×1.0m)	손상현황 • S1 철근노출 (0.1m×0.3m)
원 인 • 시공시 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등	원 인 • 피복부족
조치방안 • 단면보수	조치방안 • 단면보수+방청
손상현황 • S1 파손 및 철근노출(0.5m×0.5m)	손상현황 • S3 박락(0.2m×0.4m)
원 인 • 시공시 다짐미흡, 피복부족	원 인 • 시공시 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
조치방안 • 단면보수+방청	조치방안 • 단면보수
손상현황 • S3 박리(0.2m×0.3m)	손상현황 • S4 박리(0.3m×3.0m)
원 인 • 시공시 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등	원 인 • 시공시 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
조치방안 • 단면보수	조치방안 • 단면보수

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S4 균열(0.2mm/0.5m) • 건조수축 등 • 표면처리	• S5 균열부백태(0.2m×0.5m) • 피복부족 • 단면보수+방청
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S5 박락(0.2m×1.0m) • 시공시 다짐미흡, 외부충격 • 단면보수	• S5 박락(0.2m×7.0m) • 시공시 다짐미흡, 외부충격 • 단면보수
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• 거더 상태양호 • - • -	• 거더 상태양호 • - • -

손상현황 사진

			
손상현황	• 거더 상태양호	손상현황	• 거더 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• 가로보 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• A1 체수 (1.5m×1.0m)	손상현황	• A1 누수흔적 (1.0m×5.0m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 백태 (1.0m×1.0m)	손상현황	• P4 코핑부 균열 (0.2mm)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1 코핑부 균열 (0.1mm)	손상현황	• P3 코핑부 폐기물적치
원 인	• 건조수축 등	원 인	• 시공 후 정리미흡
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 청소
			
손상현황	• P2 코핑부 균열 (0.2mm)	손상현황	• P2 코핑부 균열 (0.2mm)
원 인	• 건조수축 등	원 인	• 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2-Sh5 플레이트 부식 • 외부 우수유입 • 재도장	• P1-Sh5 몰탈 균열(0.2mm) • 건조수축 등 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P2-Sh6 플레이트 부식 • 외부 우수유입 • 재도장	• P2-Sh8 플레이트 들뜸 • 시공미흡 • 주의관찰
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P3-Sh10 몰탈 균열(0.1mm) • 건조수축 등 • 표면처리	• P3-Sh4 플레이트 부식 • 외부 우수유입 • 재도장

손상현황 사진

손상현황	• P3-Sh5 몰탈 균열(0.1mm)
원 인	• 건조수축 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• P3 후타재 박리(0.1m×0.5m)
원 인	• 중차량 통행, 공용중 열화
조치방안	• 단면보수
손상현황	• A1 후타재 균열(0.3mm)
원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A1 후타재 파손(0.3m×0.3m)
원 인	• 중차량 통행, 공용중 열화
조치방안	• 단면보수
손상현황	• A2 차수판 볼트탈락
원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 정비
손상현황	• S5 접속부 이격(12.0m)
원 인	• 접속부 침하
조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 접속부 파손(0.3m×0.1m)	손상현황	• 배수시설 상태양호
원 인	• 접속부 침하, 시공미흡 등	원 인	• -
조치방안	• 단면보수	조치방안	• -
			
손상현황	• S2 방호벽 균열부 백태(0.1m×1.5m)	손상현황	• S3 방호벽 균열부 백태(0.1m×1.0m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 교량 점검시설 양호	손상현황	• 교량 점검시설 양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

3.2 영천방향

손상현황 사진



손상현황 • S1 파손(0.3m×0.5m)
원 인 • 외부충격 등
조치방안 • 단면보수



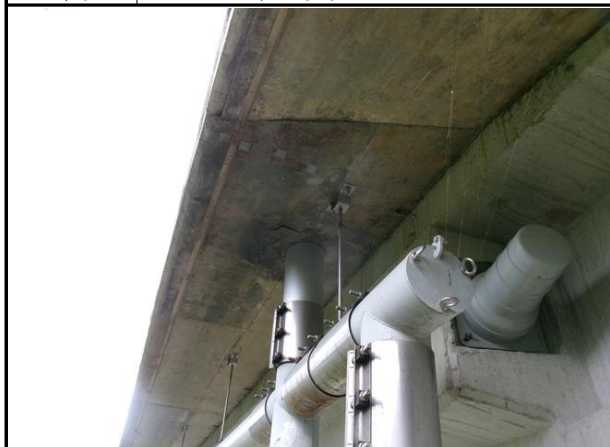
손상현황 • S2 들뜸(0.5m×0.5m)
원 인 • 다짐미흡, 열화 등
조치방안 • 단면보수



손상현황 • S3 철근노출(0.1m×0.1m)
원 인 • 시공시 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
조치방안 • 단면보수+방청



손상현황 • S3 철근노출(0.1m×0.1m)
원 인 • 시공시 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
조치방안 • 단면보수+방청



손상현황 • S5 박락(0.5m×0.4m)
원 인 • 다짐미흡, 열화 등
조치방안 • 단면보수



손상현황 • S5 박락(0.3m×35.0m)
원 인 • 다짐미흡, 열화 등
조치방안 • 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• 거더 상태양호	손상현황	• 거더 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 거더 상태양호	손상현황	• 거더 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• 가로보 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 법면 밀림 (3.5m)	손상현황	• A1 법면 밀림 (3.5m)
원 인	• 법면침하, 외부 우수유입 등	원 인	• 법면침하, 외부 우수유입 등
조치방안	• 블록 재설치	조치방안	• 블록 재설치
			
손상현황	• A1 폐콘크리트퇴적 (10.0m×1.0m)	손상현황	• A2 균열 (0.2mm)
원 인	• 시공시 정리 미흡	원 인	• 건조수축 등
조치방안	• 청소	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 백태 (0.1m×0.5m)	손상현황	• A2 파손 (0.5m×0.5m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 시공시 단부 외부충격
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• P1 코핑부 균열(0.2mm/2.0m)	손상현황	• P2 코핑부 균열(0.2mm/2.0m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P3 상면 페콘크리트 퇴적	손상현황	• P3 상면 페콘크리트 퇴적
원 인	• 시공 후 정리 미흡	원 인	• 시공 후 정리 미흡
조치방안	• 청소	조치방안	• 청소
			
손상현황	• P4 코핑부 균열(0.2mm/1.0m)	손상현황	• P4 코핑부 균열(0.2mm/1.0m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A1-Sh3 플레이트 부식	손상현황	• A1-Sh4 플레이트 부식
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• A1-Sh4 들뜸	손상현황	• P1-Sh7 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 시공미흡 등	원 인	• 건조수축 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2-Sh1,6 플레이트 부식	손상현황	• P3-Sh10 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 건조수축 등
조치방안	• 재도장	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

	
손상현황 원 인 조치방안	손상현황 원 인 조치방안
• P3-Sh3 플레이트 도장박락 • 공용중 열화, 외부 우수유입 등 • 재도장	• P3-Sh4 철근노출 (0.1m×0.1m) • 피복부족 등 • 단면보수+방청
	
손상현황 원 인 조치방안	손상현황 원 인 조치방안
• P3-Sh5 균열 (0.1mm/0.2m) • 건조수축 등 • 표면처리	• P3-Sh5 철근노출 (0.1m×0.1m) • 피복부족 등 • 단면보수+방청
	
손상현황 원 인 조치방안	손상현황 원 인 조치방안
• P4-Sh6 플레이트 부식 • 외부 우수유입 • 재도장	• P3 후타재 균열 (0.2mm) • 초기 건조수축 등 • 표면처리

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1 차수판 볼트 파손	• A1 후타재 파손(0.2m×0.5m)
• 공용중 열화	• 중차량 통행, 공용중 열화
• 정비	• 단면보수
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1 후타재 균열(0.2mm)	• A2 본체부식
• 초기 건조수축 등	• 공용중 열화
• 표면처리	• 주의관찰
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2 후타재 망상균열(0.2mm)	• S5 접속부 파손(0.5m×2.5m)
• 초기 건조수축 등	• 시공미흡, 접속부 침하 등
• 표면처리	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 포장 망상균열(10.0m×1.0m)	손상현황	• S2 포장 망상균열(10.0m×1.0m)
원 인	• 장기 공용에 의한 열화	원 인	• 장기 공용에 의한 열화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S3 포장 망상균열(20.0m×1.0m)	손상현황	• S4 포장 망상균열(20.0m×1.0m)
원 인	• 장기 공용에 의한 열화	원 인	• 장기 공용에 의한 열화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S5 포장 망상균열(20.0m×1.0m)	손상현황	• S4 그레이팅 변형
원 인	• 장기 공용에 의한 열화	원 인	• 장기공용에 의한 열화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 정비

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

			
손상현황	• S2 균열부 백태(2.0m×1.0m)	손상현황	• S5 방호벽 균열(0.5mm)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S3 균열부 백태(1.0m×1.0m)	손상현황	• S4 백태(0.1m×0.5m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
		-	
손상현황	• P2 점검문 파손		
원 인	• 외부 충격		
조치방안	• 주의관찰		

4. 장곡교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사



도보를 이용한 근접조사



도보를 이용한 근접조사

4.1 상주방향

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S3 바닥판하면 들뜸 (0.5m×0.2m) • 시공시 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등 • 단면보수	• S3 바닥판하면 들뜸 (0.5m×0.2m) • 시공시 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등 • 단면보수+방청
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S3 철근노출(부식) (4.5m×0.1m) • 시공시 다짐미흡, 피복부족 • 단면보수+방청	• S1 재료분리 (0.5m×1.0m) • 시공시 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등 • 단면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• 거더 상태양호 • - • -	• 거더 상태양호 • - • -

손상현황 사진

			
손상현황	• 거더 상태양호	손상현황	• 거더 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• A1 누수흔적 (5.0m×10.0m)	손상현황	• A2 누수흔적 (5.0m×5.0m)
원 인	• 외부우수 유입	원 인	• 외부우수 유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 균열 (0.3mm/0.5m)	손상현황	• A2 균열 (0.3mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 주입보수

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 균열(0.2mm/3.0m)	손상현황	• A2 균열(0.2mm/3.0m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1 코핑부 균열(0.1mm)	손상현황	• P1 코핑부 균열(0.2mm)
원 인	• 건조수축 등	원 인	• 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1 누수흔적(1.0m x 2.0m)	손상현황	• P2 코핑부 균열(0.2mm)
원 인	• 외부 우수유입 등	원 인	• 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P2 코핑부 망상균열(8.0m×2.0m)	손상현황	• P2 코핑부 망상균열(8.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축 등	원 인	• 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1-Sh10 플레이트 부식	손상현황	• P1-Sh5 플레이트 부식
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• P2-Sh1 받침콘크리트 균열(0.1mm)	손상현황	• P2-Sh5 플레이트 부식
원 인	• 건조수축 등	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 재도장

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P2-Sh9 받침콘크리트 균열(0.1mm) • 건조수축 등 • 표면처리	• P3-Sh1 받침콘크리트 균열(0.1mm) • 건조수축 등 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P4-Sh1 플레이트 부식 • 외부 우수유입 • 재도장	• P4-Sh8 무수축물탈 박락(0.1m×0.1m) • 외부 충격 • 단면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P4-Sh10 받침콘크리트 균열(0.2mm) • 건조수축 등 • 표면처리	• P5-Sh10 플레이트 부식 • 외부 우수유입 • 재도장

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.3mm)	손상현황	• A1 후타재 파손(0.1m×0.5m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 중차량 통행, 공용중 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A1 후타재 파손(0.1m×0.5m)	손상현황	• A2 접속부 이격
원 인	• 중차량 통행, 공용중 열화	원 인	• 중차량 통행, 공용중 열화, 접속부 침하
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• 교면포장 상태양호	손상현황	• 교면포장 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• S3 배수구 덮개 파손	손상현황	• S5 배수구 덮개 파손
원 인	• 공용중 열화	원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• S3 배수관 탈락	손상현황	• S5 방호벽 균열부 백태(0.1m×1.0m)
원 인	• 공용중 열화, 시공미흡	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 정비	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S5 중분대 재균열(0.2mm)	손상현황	• 점검로 상태양호
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• -
조치방안	• 표면처리	조치방안	• -

4.2 영천방향 손상현황 사진

			
손상현황	• S1 파손(0.2m×0.2m) - 금회	손상현황	• S1 파손(0.2m×0.2m) - 21년
원 인	• 외부충격 등	원 인	• 외부충격 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 거더 상태양호	손상현황	• 거더 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 거더 상태양호	손상현황	• 거더 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• 가로보 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• A1 누수흔적 (1.0m×2.0m)	손상현황	• A1 균열 (0.2mm)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 누수흔적 (1.0m×1.5m)	손상현황	• A2 누수흔적 (1.0m×3.0m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P1 코핑부 균열(0.1mm/1.0m)-금회	손상현황	• P1 코핑부 균열(0.1mm/1.0m)-21년
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2-Sh4 균열(0.2mm/0.3m)	손상현황	• P1-Sh1 플레이트 부식
원 인	• 건조수축 등	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• P1-Sh10 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P1-Sh2 플레이트 부식
원 인	• 건조수축 등	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 재도장

손상현황 사진

			
손상현황	• P1-Sh3 균열(0.2mm/0.3m)	손상현황	• P1-Sh7 들뜸(0.1m×0.1m)
원 인	• 건조수축 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P1-Sh8 균열(0.2mm/0.3m)	손상현황	• P2-Sh1 플레이트 부식
원 인	• 건조수축 등	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• P2-Sh7 균열(0.1mm/0.3m)	손상현황	• P4-Sh1 균열(0.1mm/0.1m)
원 인	• 건조수축 등	원 인	• 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P4-Sh7 균열(0.1mm/0.3m) • 건조수축 등 • 표면처리	• P5-Sh6 플레이트 부식 • 외부 우수유입 • 재도장
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1 차수판 볼트 탈락(2EA) • 공용중 열화 • 정비	• A1 후타재 균열(0.2mm) • 초기 건조수축 등 • 표면처리
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1 후타재 균열(0.2mm) • 초기 건조수축 등 • 표면처리	• A2 차수판 체결불량(4EA) • 공용중 열화 • 정비

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 후타재 균열(0.1mm)	손상현황	• A2 후타재 파손(0.2m×0.2m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 중차량, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P3 이물질퇴적(3.0m)	손상현황	• P3 후타재 균열(0.2mm)
원 인	• 공용중 열화	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S1 접속도로 박리(3.0m×2.0m)	손상현황	• S1 접속도로 파손(0.3m×1.5m)
원 인	• 접속부 침하, 시공미흡 등	원 인	• 접속부 침하, 시공미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 포장 망상균열(45.0m×2.0m)	손상현황	• S2 포장 망상균열(45.0m×2.0m)
원 인	• 장기 공용에 의한 열화	원 인	• 장기 공용에 의한 열화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S3 포장 망상균열(45.0m×2.0m)	손상현황	• S4 포장 망상균열(45.0m×2.0m)
원 인	• 장기 공용에 의한 열화	원 인	• 장기 공용에 의한 열화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S5 포장 망상균열(45.0m×2.0m)	손상현황	• S6 포장 망상균열(45.0m×2.0m)
원 인	• 장기 공용에 의한 열화	원 인	• 장기 공용에 의한 열화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S4 배수구 막힘 • 장기공용에 의한 열화 • 정비	• S3 그레이팅 파손 • 장기공용에 의한 열화 • 정비
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S6 배수관 누수 • 장기공용에 의한 열화 • 교체	• S6 배수관 누수 • 장기공용에 의한 열화 • 교체
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S1 백태(1.0m×1.0m) • 외부 우수유입 • 표면처리	• S1 중분대 균열부 백태(0.1m×1.0m) • 외부 우수유입 • 표면처리

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S2 균열부 백태(0.1m×1.0m) • 외부 우수유입 • 표면처리	• S2 중분대 균열부 백태(0.1m×1.0m) • 외부 우수유입 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S3 균열부 백태(0.1m×1.0m) • 외부 우수유입 • 표면처리	• S4 균열부 백태(0.1m×1.0m) • 외부 우수유입 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S4 중분대 균열부 백태(0.1m×1.0m) • 외부 우수유입 • 표면처리	• S5 균열부 백태(0.1m×1.0m) • 외부 우수유입 • 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S5 중분대 균열(0.3mm)	손상현황	• S5 중분대 균열(0.3mm)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S5 균열부 백태(0.1m×1.0m)	손상현황	• S4 중분대 균열부 백태(0.1m×1.0m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 점검로 상태양호	손상현황	• 점검로 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• 점검로 상태양호	손상현황	• 점검로 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

05. 낙동강대교

전 경



교면포장 전경



바닥판하면 전경



거더외부 전경



거더내부 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



작업전경



작업전경

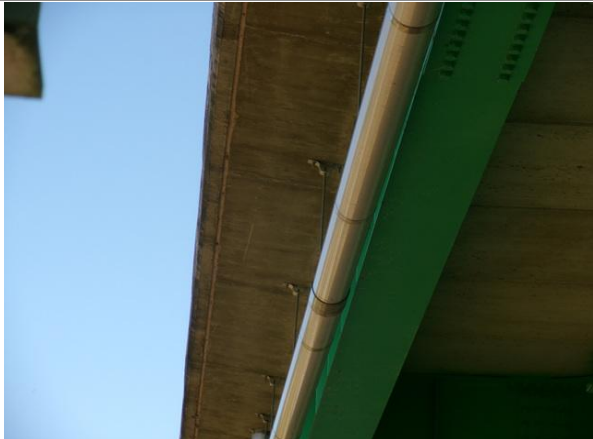


작업전경



비파괴시험

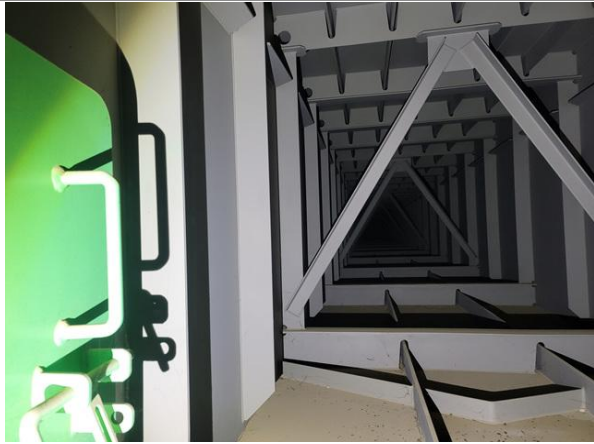
손상현황 사진

			
손상현황	• S3 균열부백태(0.1m×1.0m)-2021년	손상현황	• S5 균열부백태(0.1m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 공용기간 증가, 우수유입	원 인	• 건조수축, 공용기간 증가, 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S6 균열(0.3mm미만)	손상현황	• S6 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S7 백태 보수	손상현황	• S13 바닥판하면 상태양호
원 인	• 상태양호	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

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

손상현황 사진

			
손상현황	• 거더내부 상태양호	손상현황	• 거더내부 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• 세로보 상태양호
원 인	-	원 인	-
조치방안	-	조치방안	-
			
손상현황	• A1 균열(0.3mm이상)	손상현황	• A1 균열(0.3mm이상)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 주입보수

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1 균열(0.3mm미만)	• A1 누수흔적(5.0m×4.5m)
• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	• 신축이음 하부 누수, 마감불량
• 표면처리	• 표면처리
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2 누수흔적(1.0m×4.0m)	• A1 균열(0.3mm미만) 보수됨
• 신축이음 하부 누수, 마감불량	• 상태양호
• 표면처리	• -
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1 균열(0.3mm미만)	• P4 균열(0.3mm미만)
• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
• 표면처리	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P5 균열(0.3mm미만)	손상현황	• P2 망상균열(2.0m×12.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P4 망상균열(1.0m×10.0m)	손상현황	• P4 망상균열(1.0m×10.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P8-Sh1 무수축물탈균열(0.3mm미만)	손상현황	• P6-Sh3 받침콘크리트균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2-Sh3 받침콘크리트균열(0.3mm이상) • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등 • 주입보수	• P8-Sh2 무수축물탈박(0.1m×0.2m) • 시공시 다짐미흡, 마감미흡 • 단면보수
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P7-Sh3 받침콘크리트재료분리(0.1m×0.2m) • 시공시 다짐미흡, 마감미흡 • 단면보수	• P7-Sh1 받침콘크리트재료분리(0.5m×0.1m) • 시공시 다짐미흡, 마감미흡 • 단면보수
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P4-Sh2 이동자 눈금 손상(1EA) • 시공미흡, 외부충격 • 정비	• P10-Sh2 이동자 눈금 손상(1EA) • 시공미흡, 외부충격 • 정비

손상현황 사진

			
손상현황	• A2-Sh3 Plate부식(1EA)	손상현황	• A1-Sh2 미끄럼방지패드이탈(1EA)
원 인	• 신축이음 하부 우수유입	원 인	• 마감미흡
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.3mm미만)	손상현황	• A1 후타재 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 후타재 망상균열(0.5m×2.0m×2EA)	손상현황	• A1 후타재 박리(1.5m×0.2m)
원 인	• 건조수축, 차량윤하중, 표면열화	원 인	• 건조수축, 차량윤하중, 표면열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 차수판볼트탈락(4EA)	손상현황	• A2 차수판볼트탈락(5EA)
원 인	• 공용기간증가, 시공미흡	원 인	• 공용기간증가, 시공미흡
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• S1 접속부 파손(0.1m×0.2m×3EA)	손상현황	• S3 배수구 주변 파손(0.3m×0.3m)
원 인	• 장기공용, 차량운하중, 다짐불량	원 인	• 시공미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S12 접속부 이격(L=10.0m)	손상현황	• S8 교면포장 상태양호
원 인	• 시공미흡 등	원 인	• -
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• S7 배수구 막힘(1EA)	손상현황	• S1 배수구 그레이팅 파손(1EA)
원 인	• 장기공용, 비산물퇴적, 우수유입	원 인	• 장기공용, 시공미흡
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• S12 배수구 그레이팅 탈락(1EA)	손상현황	• S7 배수관 탈락(1EA)
원 인	• 장기공용, 시공미흡	원 인	• 장기공용, 시공미흡
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• S11 배수관 지지대 탈락(3EA)	손상현황	• S8 배수관 연결고리 탈락(3EA)
원 인	• 장기공용, 시공미흡	원 인	• 장기공용, 시공미흡
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비

손상현황 사진

손상현황 • S1 중분대 채균열 (0.2mm/1.0m*10EA) 원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 표면처리	손상현황 • S1 중분대 균열 (0.3mm/1.0m*2EA) 원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 주입보수
손상현황 • S11 중분대 균열 (0.2mm/1.0m*5EA) 원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 표면처리	손상현황 • S5 콘크리트 파손 (3.0m×0.3m) 원 인 • 외부충격 등 조치방안 • 단면보수
손상현황 • S1 중분대 균열 (0.3mm/1.0m*2EA) 원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 주입보수	손상현황 • S5 콘크리트 들뜸 (0.5m×0.3m) 원 인 • 외부충격, 시공미흡 등 조치방안 • 단면보수

손상현황 사진

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

6. 신개교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



거더 전경

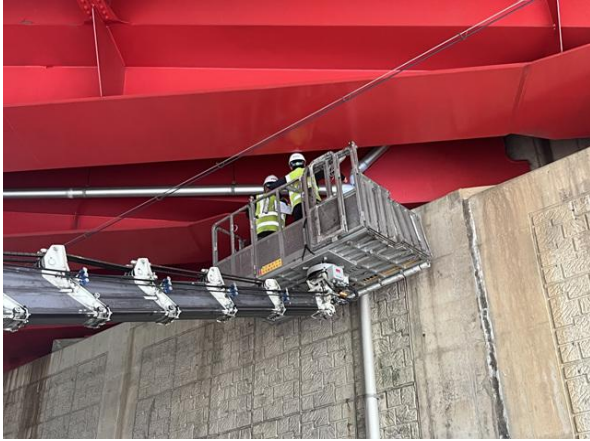


교량받침 전경



교대 전경

작업사진



고소차량 점검



고소차량 점검



비파괴 시험



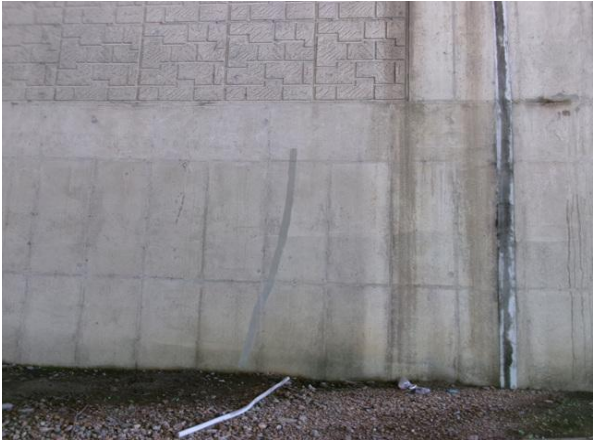
고소차량 점검

6.1 상주방향

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
• S1 균열(0.1mm/0.5m)	• 거더내부 상태양호
원 인	원 인
• 건조수축, 다짐미흡 등	• -
조치방안	조치방안
• 표면처리	• -
	
손상현황	손상현황
• 거더외부 상태양호	• 가로보 상태양호
원 인	원 인
• -	• -
조치방안	조치방안
• -	• -
	
손상현황	손상현황
• 가로보 상태양호	• A1 누수흔적(1.0m×5.0m)
원 인	원 인
• -	• 외부 우수유입
조치방안	조치방안
• -	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 박리(0.5m×2.5m)	손상현황	• A1 균열(0.2mm/4.0m)
원 인	• 시공시 외부충격 등	원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주입보수
			
손상현황	• A2 균열(0.2mm/2.5m)	손상현황	• A1-Sh2 파손(1.0m×0.5m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 외부 충격
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A1-Sh2 파손(1.0m×0.5m)	손상현황	• A1 후타재 박락(0.2m×0.2m)
원 인	• 외부 충격	원 인	• 중차량 통행, 공용중 열화
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.3mm)	손상현황	• A1 후타재 균열(0.3mm)
원 인	• 중차량 통행, 공용중 열화	원 인	• 중차량 통행, 공용중 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 본체 단차	손상현황	• A2 치수판 볼트 체결불량(4EA)
원 인	• 공용중 열화, 접속부 침하 등	원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 정비
			
손상현황	• A2 후타재 균열(0.3mm)	손상현황	• 교면포장 상태양호
원 인	• 중차량 통행, 공용중 열화	원 인	• -
조치방안	• 표면처리	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• 교면포장 상태양호	손상현황	• 배수시설 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 배수시설 상태양호	손상현황	• S1 방호벽 접속부 단차 (T=4.0cm)
원 인	• -	원 인	• 접속부 침하
조치방안	• -	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S1 방호벽 접속부 단차 (T=4.0cm)	손상현황	• -
원 인	• 접속부 침하	원 인	• -
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• -

6.2 영천방향

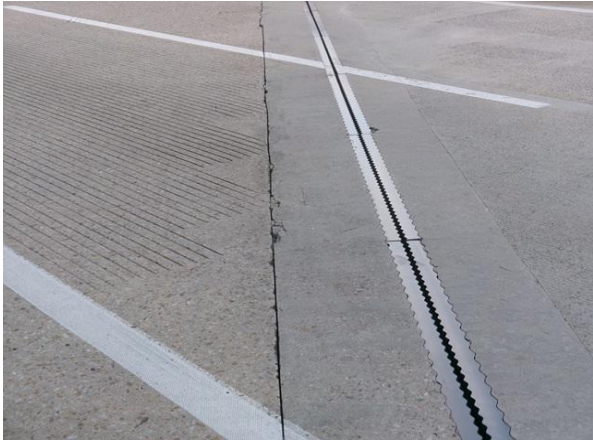
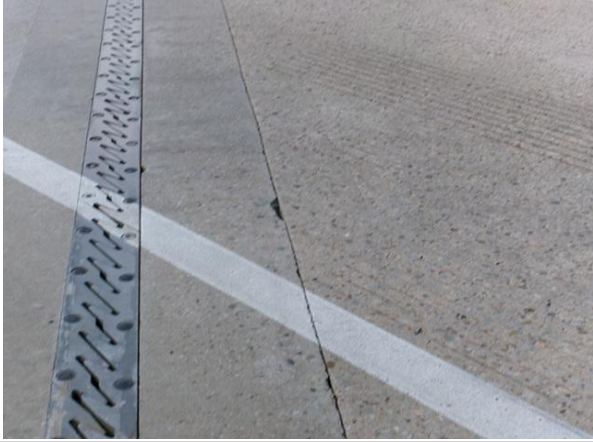
손상현황 사진

			
손상현황	• S1 균열(0.1mm/1.0m)	손상현황	• S1 재료분리열(0.2m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 다짐미흡 등	원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 거더외부 상태양호	손상현황	• 거더내부 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• 가로보 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 균열(0.2mm/4.0m)	손상현황	• A1 균열(0.2mm/4.0m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 주입보수
			
손상현황	• A2 누수흔적 (2.0m×8.0m)	손상현황	• A2 누수흔적 (2.0m×8.0m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 박리(1.5m×0.3m)	손상현황	• A2 날개벽 밀림
원 인	• 시공시 외부충격 등	원 인	• 접속부 침하
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

			
손상현황	• A1-Sh1 파손(0.4m×0.5m)	손상현황	• A1-Sh1 파손(0.4m×0.5m)
원 인	• 외부 충격 등	원 인	• 외부 충격 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A1 차수판 볼트 탈락(2EA)	손상현황	• A1 후타재 박리(0.1m×0.3m)
원 인	• 공용중 열화	원 인	• 중차량, 공용중 열화 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 차수판 볼트 탈락(4EA)	손상현황	• A1 후타재 박리(0.1m×0.1m)
원 인	• 공용중 열화	원 인	• 중차량, 공용중 열화 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

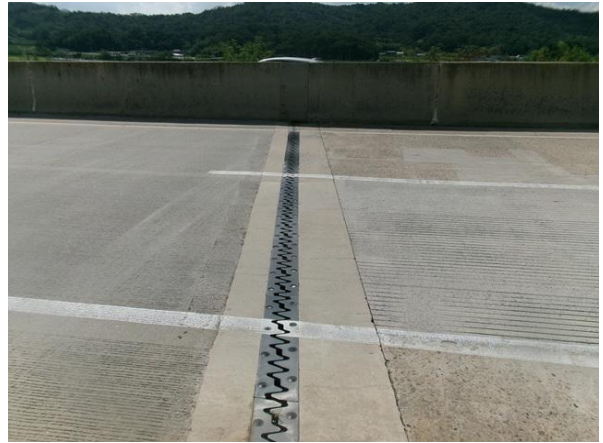
			
손상현황	• S1 접속부 박락(0.3m×0.3m)	손상현황	• S1 접속부 박리(0.4m×0.4m)
원 인	• 시공미흡	원 인	• 시공미흡
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S1 그레이팅 이탈	손상현황	• S1 균열부 백태(0.1m×1.5m)
원 인	• 장기공용에 의한 열화	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 정비	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S1 균열부 백태(0.1m×1.5m)	손상현황	• -
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• -
조치방안	• 표면처리	조치방안	• -

7. 월가교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사



비파괴시험

7.1 상주방향

손상현황 사진

			
손상현황	• 바닥판 상태양호	손상현황	• 바닥판 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• S1 거더 파손(0.2m×0.3m)	손상현황	• 가로보 상태양호
원 인	• 외부 충격 등	원 인	• -
조치방안	• 단면보수	조치방안	• -
			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• A2 균열(0.3mm/2.5m)
원 인	• -	원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• -	조치방안	• 주입보수

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 균열(0.1mm/1.0m)	손상현황	• A2 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면보수	조치방안	• 표면보수
			
손상현황	• A2 균열(0.2mm/1.0m)	손상현황	• A2 균열(0.2mm/2.5m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면보수	조치방안	• 표면보수
			
손상현황	• A2 균열(0.3mm/0.5m)	손상현황	• P2 코핑부 표면박리(3.5m×0.5m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 초기 건조수축, 다짐미흡 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 단면보수

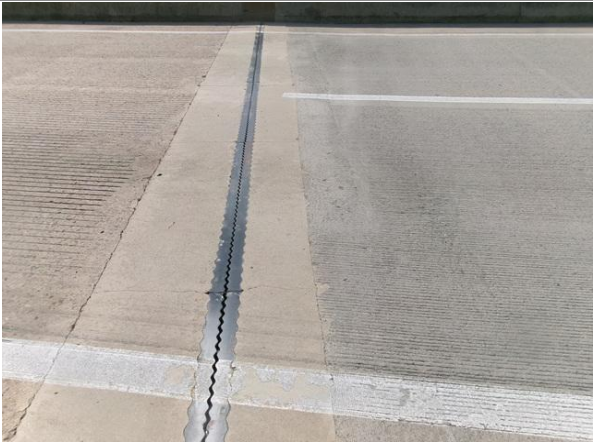
손상현황 사진

손상현황	• P2 코핑부 균열(0.2mm/0.4m)	손상현황	• P2 코핑부 균열(0.2mm/1.0m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
손상현황	• P2 코핑부 균열(0.2mm/1.5m)	손상현황	• P2 코핑부 균열(0.2mm/1.5m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
손상현황	• P2 코핑부 표면박리(3.5m×0.5m)	손상현황	• P2-Sh1 플레이트 부식
원 인	• 초기 건조수축, 다짐미흡 등	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 재도장

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 후타재 균열(0.3mm)	손상현황	• 교면포장 상태양호
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• -
조치방안	• 표면처리	조치방안	• -
			
손상현황	• 교면포장 상태양호	손상현황	• 배수시설 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 배수시설 상태양호	손상현황	• S2 중분대 균열부 백태(0.1m×1.0m)
원 인	• -	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• -	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S2 중분대 균열부 백태 (0.1m×1.0m)	손상현황	• 점검계단 상태양호
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• -
조치방안	• 표면처리	조치방안	• -
		-	
손상현황	• 점검계단 상태양호		
원 인	• -		
조치방안	• -		

7.2 영천방향

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S1 백태(0.5m×0.5m) • 외부 우수유입 • 표면처리	• S1 박리(0.1m×5.0m) • 공용중 열화, 다짐미흡 등 • 단면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S1 박리(0.1m×5.0m) • 공용중 열화, 다짐미흡 등 • 단면보수	• S1 박리(1.0m×0.3m) • 공용중 열화, 다짐미흡 등 • 단면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S3 파손(1.5m×0.3m) • 공용중 열화, 다짐미흡 등 • 단면보수	• S3 파손(1.5m×0.3m) • 공용중 열화, 다짐미흡 등 • 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• S1-G1 백태(0.1m×0.3m)	손상현황	• S1-G2 백태(0.2m×0.2m)
원 인	• 외부 우수유입 등	원 인	• 외부 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S1-G2 백태(0.2m×0.2m)	손상현황	• S1-G5 파손(0.1m×0.2m)
원 인	• 외부 우수유입 등	원 인	• 시공미흡
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• 가로보 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

			
손상현황	• P1 코핑부 균열(0.2mm/1.5m)	손상현황	• P1 코핑부 균열(0.2mm/1.5m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1 코핑부 망상균열(1.0m×1.0m)	손상현황	• P2 코핑부 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2 코핑부 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• P2 코핑부 망상균열(2.0m×2.0m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

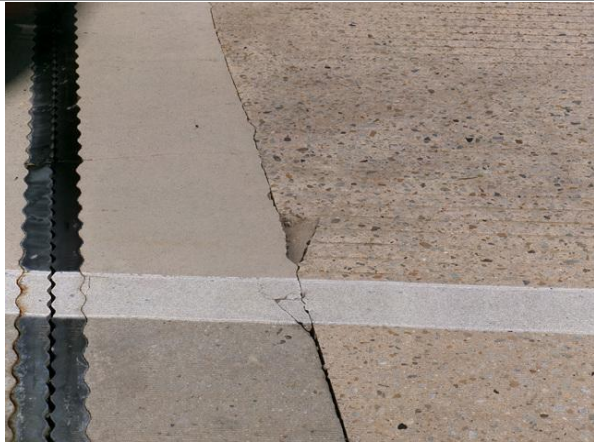
손상현황 사진

			
손상현황	• A1-Sh3 플레이트 부식	손상현황	• A1-Sh4 플레이트 부식
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• P2-Sh9 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• P2-Sh9 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 다짐미흡 등	원 인	• 건조수축, 다짐미흡 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2-Sh8 플레이트 부식	손상현황	• P3-Sh3 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 건조수축, 다짐미흡 등
조치방안	• 재도장	조치방안	• 표면처리

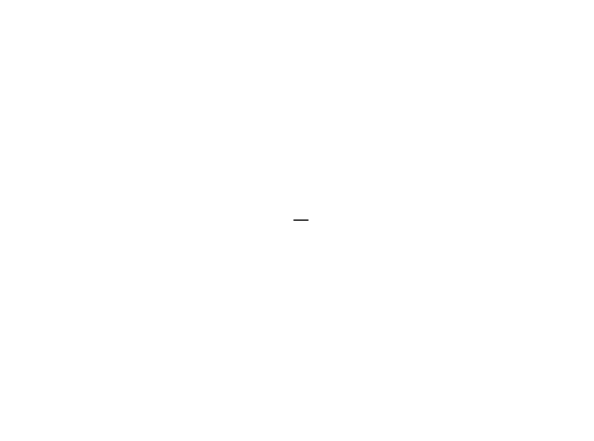
손상현황 사진

손상현황	• A1 후타재 균열(0.3mm)
원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A1 후타재 박리(0.3m×1.5m)
원 인	• 중차량, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A2 후타재 박리(0.2m×0.2m)
원 인	• 중차량, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A2 차수판 볼트 탈락(1EA)
원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 정비
손상현황	• A2 차수판 볼트 탈락(4EA)
원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 정비

손상현황 사진

			
손상현황	• S3 접속도로 파손(0.2m×0.2m)	손상현황	• S3 접속도로 파손(0.2m×0.2m)
원 인	• 중차량 통행, 시공미흡 등	원 인	• 중차량 통행, 시공미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 배수시설 상태양호	손상현황	• 배수시설 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• S1 균열부 백태(0.1m×0.5m)	손상현황	• S2 중분대 파손(0.1m×0.2m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 다짐미흡, 외부 충격 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• S2 중분대 균열부 백태(0.1m×1.0m)	손상현황	• S2 중분대 균열부 백태(0.1m×1.0m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 점검계단 상태양호		
원 인	• -		
조치방안	• -		
손상현황	• -	손상현황	• -
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

8. 도개교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



거더 전경



바닥판하면 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



굴절차 작업전경



굴절차 작업전경



굴절차 작업전경



굴절차 작업전경

손상현황 사진

			
손상현황	• S3 콘크리트 파손(0.5m×0.3m)-금회	손상현황	• S3 파손(0.5m×0.3m)-21년
원 인	• 시공시 외부충격	원 인	• 시공시 외부충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S1-G5 인양홀파손(0.1m×0.1m)	손상현황	• S1-G9 균열(0.1mm/1.5m)
원 인	• 시공시 거더 인양시 발생	원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면보수
			
손상현황	• S1-G9 인양홀바라크(0.2m×0.2m)	손상현황	• S2-G6 인양홀바라크(0.2m×0.3m)
원 인	• 시공시 거더 인양시 발생	원 인	• 시공시 거더 인양시 발생
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• S3-G6 인양홀바라(0.2m×0.2m)	손상현황	• S6-G8 파손(0.2m×0.2m)
원 인	• 시공시 거더 인양시 발생	원 인	• 시공시 외부충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S8 백태(0.2m×0.2m)	손상현황	• S8 백태(0.2m×0.2m)
원 인	• 외부 우수유입 등	원 인	• 외부 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• A1 균열(0.2mm/1.0m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면보수	조치방안	• 표면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 균열(0.2mm/1.0m)	손상현황	• A1 파손(0.1m×0.1m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 외부 충격
조치방안	• 표면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A1 법면 블록 밀림	손상현황	• A1 법면 블록 밀림
원 인	• 우수유입, 침하, 공용중 열화 등	원 인	• 우수유입, 침하, 공용중 열화 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• A2 균열(0.2mm/1.0m)	손상현황	• A2 균열(0.3mm/2.0m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면보수	조치방안	• 주입보수

손상현황 사진

			
손상현황	• P1 균열(0.2mm/1.5m)	손상현황	• P1 파손(0.2m×0.3m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 외부 충격
조치방안	• 표면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P1 표면바리(24.0m×0.5m)	손상현황	• P2 균열(0.2mm/1.0m)
원 인	• 외부 충격	원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면보수
			
손상현황	• P2 재료분리(1.0m×0.5m)	손상현황	• P3 누수오염(0.5m×2.0m)
원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

	
손상현황	• P3 망상균열(1.5m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면보수
	
손상현황	• P3 재료분리(1.0m×0.4m)
원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
조치방안	• 단면보수
	
손상현황	• P6 균열(0.2mm/1.0m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면보수
	
손상현황	• P6 누수오염(0.5m×2.0m)
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리
손상현황	• P7 망상균열(2.0m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면보수
손상현황	• P7 백태(0.5m×0.5m)
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

	
손상현황	• P7 재료분리 (7.0m×0.3m)
원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 단면보수
	
손상현황	• A1-Sh5 플레이트 부식
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 재도장
	
손상현황	• A2-Sh5 플레이트 들뜸
원 인	• 시공미흡
조치방안	• 주의관찰
손상현황	• A2-Sh6 몰탈 균열 (0.2mm/0.1m)
원 인	• 건조수축 등
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A2-Sh8 받침 균열(0.2mm/0.2m)	손상현황	• A2-Sh9 플레이트 들뜸
원 인	• 건조수축 등	원 인	• 시공미흡
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• P2-Sh5 받침 균열(0.1mm/0.5m)	손상현황	• P2-Sh8 받침 균열(0.1mm/0.3m)
원 인	• 건조수축 등	원 인	• 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2-Sh8 플레이트 들뜸	손상현황	• P3-Sh7 플레이트 부식
원 인	• 시공미흡	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 재도장

손상현황 사진

			
손상현황	• P3-Sh14 플레이트 부식	손상현황	• P5-Sh5 재료분리 (0.5m×0.5m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
조치방안	• 재도장	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P5-Sh6 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P5-Sh9 재료분리, 철근노출
원 인	• 건조수축 등	원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영, 피복부족
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수+방청
			
손상현황	• P5-Sh9 재료분리, 철근노출	손상현황	• P6-Sh5 플레이트 부식
원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영, 피복부족	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 단면보수+방청	조치방안	• 재도장

손상현황 사진

			
손상현황	• P6-Sh9 플레이트 부식	손상현황	• P6-Sh8 박락(0.1m×0.2m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 충격
조치방안	• 재도장	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P3 후타재 파손(0.1m×0.2m)	손상현황	• P3 후타재 파손(0.1m×1.0m)
원 인	• 중차량, 공용중 열화 등	원 인	• 중차량, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 후타재 망상균열(0.5m×1.0m)	손상현황	• A2 후타재 망상균열(0.5m×5.0m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 후타재 균열(0.2mm)	손상현황	• A2 후타재 이격(8.0m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 접속부 침하
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S1 망상균열(10.0m×5.0m)	손상현황	• S2 망상균열(5.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화	원 인	• 건조수축, 공용중 열화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S2 망상균열(5.0m×2.0m)	손상현황	• S3 망상균열(5.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화	원 인	• 건조수축, 공용중 열화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

			
손상현황	• S6 망상균열(5.0m×2.0m)	손상현황	• S7 망상균열(5.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화	원 인	• 건조수축, 공용중 열화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S4 배수구 막힘	손상현황	• S6 배수구 막힘
원 인	• 공용중 열화	원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 청소	조치방안	• 청소
			
손상현황	• S1 균열부백태(0.1m×4.0m)	손상현황	• S1 균열부백태(0.2m×1.0m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 백태(0.2m×0.3m)	손상현황	• S2 균열부 백태(0.2m×1.0m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S2 백태(0.1m×0.2m)	손상현황	• S4 균열부백태(0.2m×1.0m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S5 망상균열(20.0m×1.0m)	손상현황	• S6 중분대 균열(0.2mm/1.0m)
원 인	• 건조수축	원 인	• 건조수축
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S9 외측 파손(1.0m×1.0m)	손상현황	• S9 중분대 균열(0.2mm/4.0m)
원 인	• 외부 충격	원 인	• 건조수축
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S9 균열(0.2mm/1.0m)	손상현황	• S9 중분대 파손(0.1m×0.1m)
원 인	• 건조수축	원 인	• 외부 충격
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 점검계단 상태양호	손상현황	• 점검계단 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

9. 신 계 교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



배수시설 전경



교각 전경

작업사진



고소차 작업전경



고소차 작업전경작업전경



수중조사 작업전경



수중조사 작업전경

손상현황 사진

	
손상현황 원 인 조치방안	• S1 파손 및 철근노출(1.5m×0.5m) • 부분 협착 • 단면보수
손상현황 원 인 조치방안	• S1 파손 및 철근노출(1.5m×0.5m) • 부분 협착 • 단면보수
	
손상현황 원 인 조치방안	• S3 균열(0.3mm/0.5) • 건조수축 등 • 단면보수
손상현황 원 인 조치방안	• S3 들뜸(1.0m×0.3m) • 다짐미흡 등 • 단면보수
	
손상현황 원 인 조치방안	• S3 균열(0.3mm/0.5) • 건조수축 등 • 단면보수
손상현황 원 인 조치방안	• S3 들뜸(1.0m×0.3m) • 다짐미흡 등 • 단면보수
손상현황 원 인 조치방안	• S3 박리(0.1m×0.2m) • 다짐미흡 등 • 단면보수
손상현황 원 인 조치방안	• S3 박리(0.5m×0.3m) • 다짐미흡 등 • 단면보수

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S3 백태(0.3m×0.3m) • 외부 우수유입 • 표면처리	• S3 철근부식(0.1m×0.3m) • 외부 우수유입 • 단면보수+방청
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S3 박리(0.2m×0.5m) • 다짐미흡 등 • 단면보수	• S3 균열(0.2mm/0.5) • 건조수축 등 • 단면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S4 박리(0.1m×1.0m) • 다짐미흡 등 • 단면보수	• S4-G1 인양홀 박락(0.2m×0.2m) • 시공시 거더 인양시 발생 • 단면보수

손상현황 사진

손상현황 원 인 조치방안	손상현황 원 인 조치방안
• S3-G1 인양홀 박리(0.1m×0.1m) • 시공시 거더 인양시 발생 • 단면보수	• 가로보 상태양호 • - • -
손상현황 원 인 조치방안	손상현황 원 인 조치방안
• 가로보 상태양호 • - • -	• 가로보 상태양호 • - • -
손상현황 원 인 조치방안	손상현황 원 인 조치방안
• 가로보 상태양호 • - • -	• A2 균열(0.2mm/2.0m) • 건조수축, 공용중 열화 등 • 표면보수

손상현황 사진

손상현황	• A1 균열(0.1mm/1.0m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면보수
손상현황	• A1 누수흔적(10.0m×4.0m)
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A2 균열(0.2mm/2.0m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면보수
손상현황	• A2 누수흔적(2.0m×7.0m)
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2 균열부 백테(0.1m×0.3m) • 외부 우수유입 • 표면처리	• A2 누수흔적(0.5m×2.0m) • 외부 우수유입 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2 누수흔적(1.0m×2.0m) • 외부 우수유입 • 표면처리	• A2 누수흔적(1.0m×2.0m) • 외부 우수유입 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1 균열(0.2mm/1.5m) • 건조수축, 공용중 열화 등 • 표면보수	• P1 파손(0.2m×0.3m) • 외부 충격 • 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• P1 표면박리 (24.0m×0.5m)	손상현황	• P2 균열 (0.2mm/1.0m)
원 인	• 외부 충격	원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면보수
			
손상현황	• P2 재료분리 (1.0m×0.5m)	손상현황	• P3 누수오염 (0.5m×2.0m)
원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P4 균열 (0.2mm/0.5m)	손상현황	• P4 균열 (0.2mm/1.0m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면보수	조치방안	• 표면보수

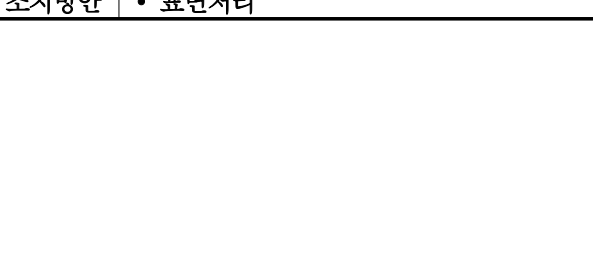
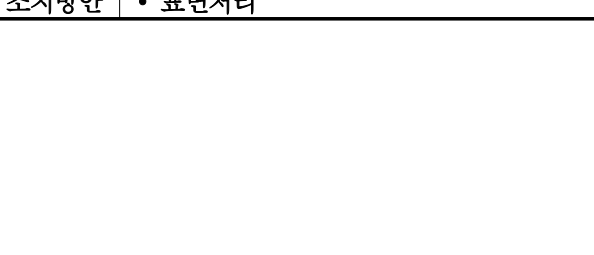
손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P4 망상균열(1.0m×3.0m) • 건조수축, 공용중 열화 등 • 표면보수	• P4 균열(0.2mm/25.0m) • 건조수축, 공용중 열화 등 • 표면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P4 균열(0.2mm/25.0m) • 건조수축, 공용중 열화 등 • 표면보수	• P3-Sh3 스토퍼 간섭 • 시공미흡 • 주의관찰
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P2-Sh15 스토퍼 간섭 • 시공미흡 • 주의관찰	• P3-Sh1 몰탈 균열(0.2mm/0.3m) • 건조수축 등 • 표면처리

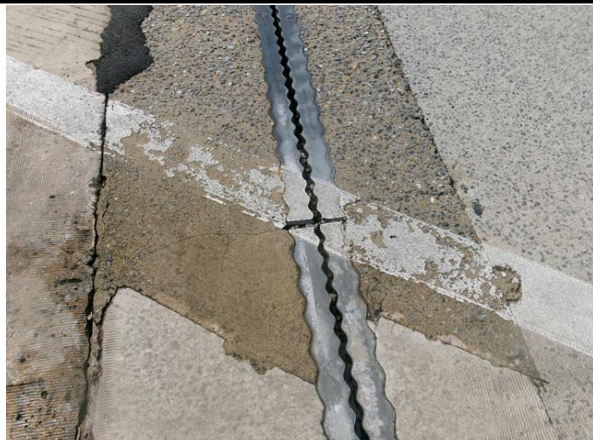
손상현황 사진

손상현황	• P3-Sh10 몰탈 균열(0.2mm/0.3m)
원 인	• 건조수축 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• P4-Sh10 스톱퍼 간섭
원 인	• 시공미흡
조치방안	• 주의관찰
손상현황	• P3-Sh14 플레이트 부식
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 재도장
손상현황	• P4-Sh14 스톱퍼 간섭
원 인	• 시공미흡
조치방안	• 주의관찰
손상현황	• P4-Sh5 몰탈 들뜸(0.3m×0.1m)
원 인	• 건조수축 등
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

	
손상현황	• P4-Sh1 몰탈 박락(0.1m×0.1m)
원 인	• 외부충격
조치방안	• 단면보수
	
손상현황	• P4-Sh9 몰탈 균열(0.2mm/0.1m)
원 인	• 건조수축 등
조치방안	• 표면처리
	
손상현황	• P4-Sh10 몰탈 들뜸(0.5m×0.1m)
원 인	• 시공미흡
조치방안	• 단면보수
	
손상현황	• A2 후타재 열화(0.5m×1.5m)
원 인	• 중차량, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A1 후타재 박리(0.1m×10.0m)
원 인	• 중차량, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A2 후타재 열화(0.5m×0.2m)
원 인	• 중차량, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 후타재 열화(0.3m×2.0m)	손상현황	• A2 후타재 균열(0.2mm)
원 인	• 중차량, 공용중 열화 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S5 접속부 파손(1.0m×0.5m)	손상현황	• S5 포장균열(20.0m)
원 인	• 중차량 통행, 공용중 열화	원 인	• 건조수축, 공용중 열화
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S4 그레이팅 파손	손상현황	• S1 연결부 누수
원 인	• 시공미흡	원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비

손상현황 사진



손상현황	• S1 균열부백태 (0.5m×1.0m)
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리



손상현황	• S1 접속부 파손 (0.2m×1.5m)
원 인	• 외부충격
조치방안	• 단면보수



손상현황	• S2 균열 (0.2mm/1.0m)
원 인	• 건조수축
조치방안	• 표면처리



손상현황	• S2 균열 (0.2mm/1.0m)
원 인	• 건조수축
조치방안	• 표면처리



손상현황	• S2 균열부백태 (0.1m×1.0m)
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리

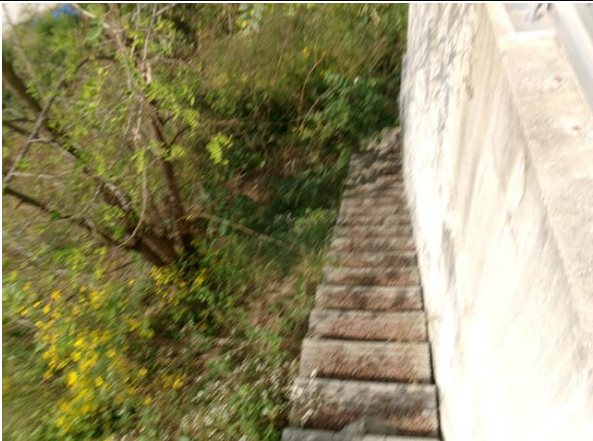


손상현황	• S2 균열부 백태 (1.0m×0.3m)
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S3 균열부 백태(1.5m×0.5m)	손상현황	• S4 균열(0.2mm/1.0m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 건조수축
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S4 균열부백태(0.5m×1.0m)	손상현황	• S4 중분대 균열(0.2mm/1.0m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 건조수축
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S5 방음벽 파손(1EA)	손상현황	• 점검계단 상태양호
원 인	• 외부충격	원 인	• -
조치방안	• 정비	조치방안	• -

손상현황 사진

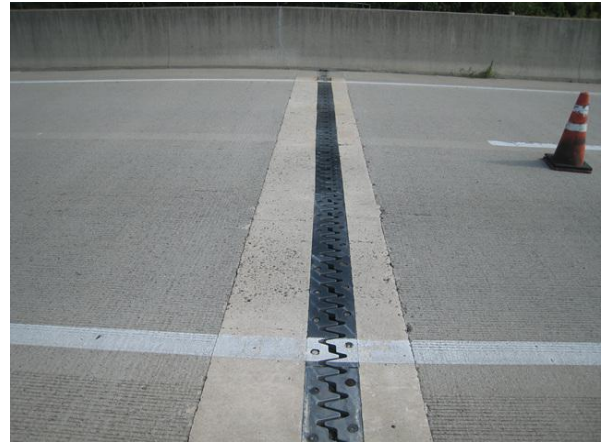
			
손상현황	• 점검로 상태양호	손상현황	• 점검로 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
		-	
손상현황	• 점검계단 상태양호		
원 인	• -		
조치방안	• -		

10. 산호교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



비파괴시험



비파괴시험

10.1 상주방향

손상현황 사진

			
손상현황	• 바닥판하면 상태양호	손상현황	• 바닥판하면 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• S9-G1 균열부백태(0.1m×0.5m)	손상현황	• S8-G1 백태(0.1m×0.5m)
원 인	• 건조수축, 공용기간 증가, 우수유입	원 인	• 공용기간 증가, 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S4 G1~G2 균열부백태(0.1m×0.3m)	손상현황	• S5 G1~G2 재료분리(0.3m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 시공미흡, 우수유입	원 인	• 시공시 다짐미흡, 마감미흡
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• S9 G2~G3 재료분리 보수현황	손상현황	• S6 G4~G5 재료분리 보수현황
원 인	• 상태양호	원 인	• 상태양호
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• A1 교대 상태양호	손상현황	• A2 교대 백태 보수현황
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• P2 교각 균열 보수현황	손상현황	• P3 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호	원 인	• 상태양호
조치방안	—	조치방안	—

손상현황 사진

손상현황	• P5 교각 망상균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P6 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P7 교각 표면박리 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P8 교각 표면박리 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P9 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P10 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P11 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P12 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P13 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P14 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P15 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P16 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P17 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P18 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P19 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P20 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P21 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P22 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P23 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P24 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P25 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P26 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P27 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P28 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P29 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P30 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P31 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P32 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P33 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P34 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P35 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P36 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P37 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P38 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P39 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• P40 교각 균열 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-

손상현황 사진

			
손상현황	• A2-Sh3 받침콘크리트부식 보수현황	손상현황	• P4-Sh10 Plate부식(10EA)
원 인	• 상태양호	원 인	• 신축이음 하부 우수유입
조치방안	—	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• P5-Sh9 Plate부식(10EA)	손상현황	• A2-Sh5 받침콘크리트균열(0.1m×0.1m×3ea)
원 인	• 신축이음 하부 우수유입	원 인	• 신축이음 하부 우수유입
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.5*11EA)	손상현황	• P3 후타재 균열(0.2mm/0.3*7EA)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

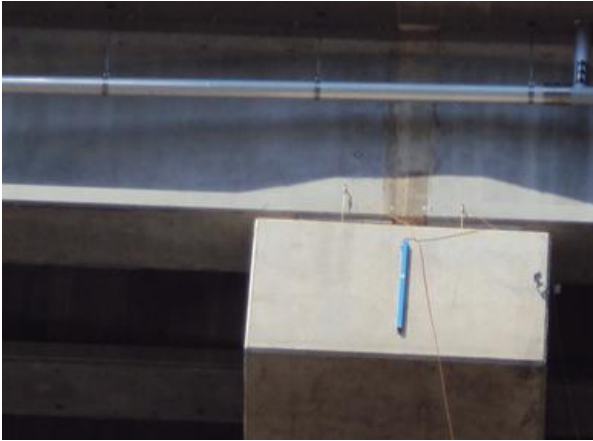
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2 후타재 균열(0.2mm/0.3*10EA)	• A2 후타재 파손(0.1m×0.5m)
• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	• 건조수축, 차량윤하중, 표면열화
• 표면처리	• 단면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P6 본체 이물질퇴적(L=6.0m)	• P6 본체 이물질퇴적(L=6.0m)
• 공용기간증가, 우수유입	• 공용기간증가, 우수유입
• 정비	• 정비
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S4 포장 균열(L=10.0m)	• S4 포장 파손(1.0m×0.2m)
• 장기공용, 차량윤하중, 건조수축	• 장기공용, 차량윤하중, 다짐불량
• 표면처리	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• S8 배수구 그레이팅 파손(1EA)	손상현황	• 배수관 상태양호
원 인	• 장기공용, 시공미흡	원 인	—
조치방안	• 정비	조치방안	—
			
손상현황	• S4 방호벽 파손(0.1m×0.1m)	손상현황	• S4 중분대 파손(2.0m×1.0m)
원 인	• 외부충격, 시공미흡 등	원 인	• 외부충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 교대 점검계단 상태양호	손상현황	• 교대 점검계단 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

10.2 영천방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S9 파손(0.2m×0.5m)	손상현황	• S9 재료분리(0.1m×1.0m×2EA)
원 인	• 시공미흡, 외부충격 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S4-G5 거더 박락 보수	손상현황	• 거더 상태양호
원 인	• 상태양호	원 인	-
조치방안	-	조치방안	-
			
손상현황	• S6 G4~G5 재료분리(0.5m×0.5m)	손상현황	• A1 균열(0.3mm미만) 보수실시
원 인	• 시공시 다짐미흡, 마감미흡	원 인	• 시공시 다짐미흡, 마감미흡
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

손상현황	• A1 들뜸 (0.2m×1.5m)
원 인	• 시공시 다짐미흡, 마감미흡
조치방안	• 단면보수
손상현황	• A1 페콘크리트퇴적 (1.0m×1.0m×2EA)
원 인	• 시공미흡 등
조치방안	• 정비
손상현황	• A2 누수흔적 (0.5m×1.0m)
원 인	• 신축이음 하부 누수, 마감불량
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A2 균열, 균열부백태 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• A2 페콘크리트퇴적 정비현황
원 인	• 상태양호
조치방안	-
손상현황	• A2 누수흔적 일부 보수현황
원 인	• 상태양호
조치방안	• -

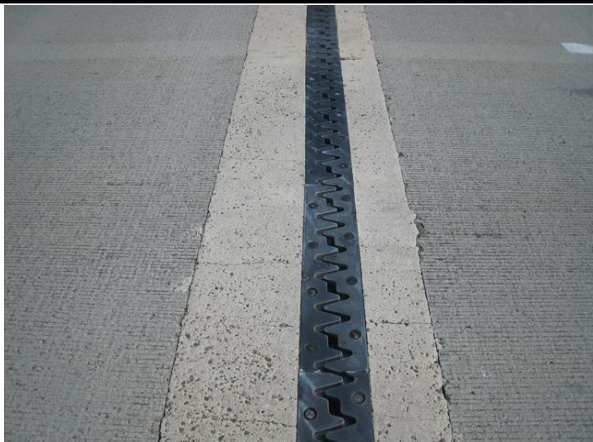
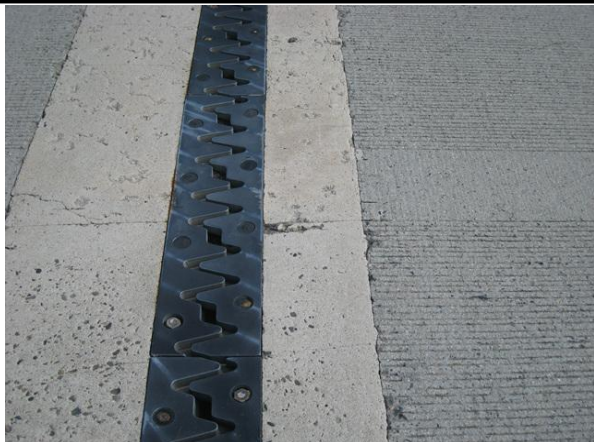
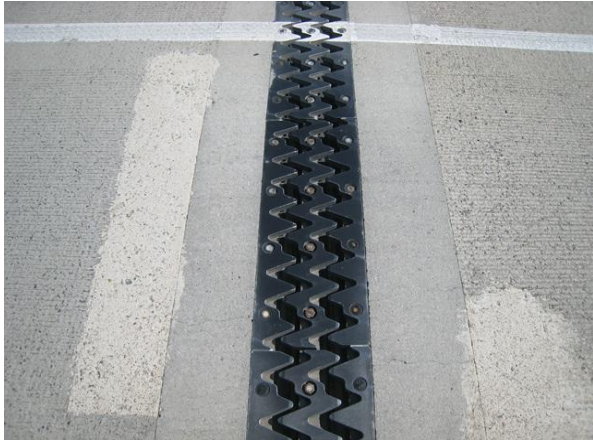
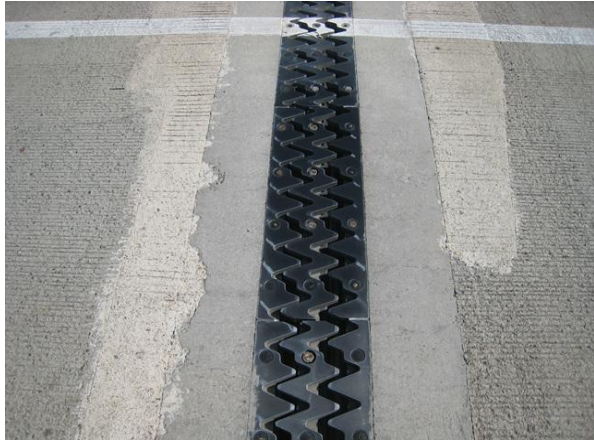
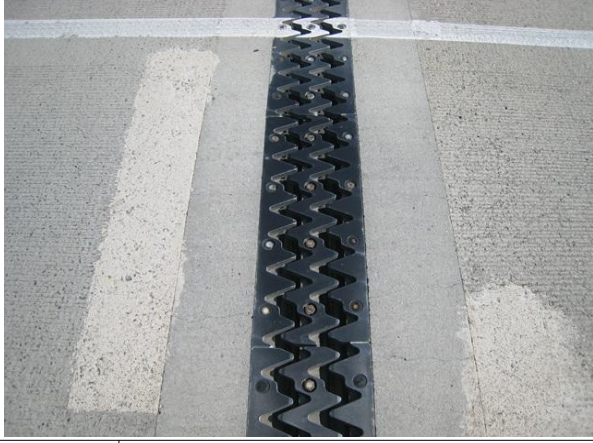
손상현황 사진

			
손상현황	• P2 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• P2 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P5 망상균열(0.5m×2.0m)	손상현황	• P6 균열(0.2mm/1.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P5 균열 보수현황	손상현황	• P7 균열 보수현황
원 인	• 상태양호	원 인	• 상태양호
조치방안	—	조치방안	—

손상현황 사진

손상현황 • P4-Sh5 무수축물탈균열(0.2mm/0.2m*3EA) 원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 표면처리	손상현황 • P7-Sh5 받침콘크리트균열(0.2mm/0.3m) 원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 표면처리
손상현황 • P4-Sh10 Plate부식(8EA) 원 인 • 신축이음 하부 우수유입 조치방안 • 재도장	손상현황 • P6-Sh10 Plate부식(2EA) 원 인 • 신축이음 하부 우수유입 조치방안 • 재도장
손상현황 • P4-Sh10 무수축물탈균열 보수현황 원 인 • 상태양호 조치방안 -	손상현황 • P3-Sh4 받침콘크리트균열 보수현황 원 인 • 상태양호 조치방안 -

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.5*14EA)	손상현황	• A1 후타재 파손(0.1m×0.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 차량윤하중, 표면열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P3 후타재 균열(0.2mm/0.3*15EA)	손상현황	• P6 후타재 균열(0.2mm/0.3*4EA)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P6 본체 이물질퇴적(L=3.0m)	손상현황	• A2 후타재 망상균열(0.5m×8.0m×2EA)
원 인	• 공용기간중가, 우수유입	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• 교면포장 상태양호	손상현황	• 교면포장 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• S2 배수구 막힘(2EA)	손상현황	• S8 배수구 막힘(1EA)
원 인	• 장기공용, 비산물퇴적, 우수유입	원 인	• 장기공용, 비산물퇴적, 우수유입
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• S5 중분대 균열(0.2mm/1.0m*5EA)	손상현황	• S4 중분대 파손(3.0m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 외부충격 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진



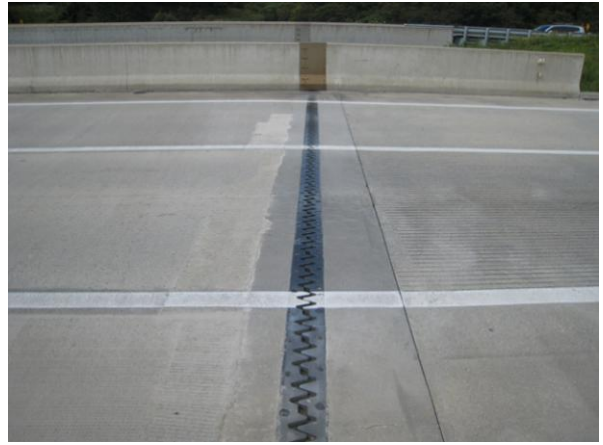
손상현황	• 교대 점검계단 상태양호	손상현황	•
원 인	—	원 인	•
조치방안	—	조치방안	•

11. 오로교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



도보를 이용한 근접조사

11.1 상주방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S4 파손(0.1m×0.4m)	손상현황	• S8 재료분리(0.2m×0.2m)
원 인	• 시공미흡, 물리적 충격 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S11 균열(0.3mm/0.5m)	손상현황	• S11 철근노출(L=0.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 시공미흡 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S3-G5 표면불량(30.0m×1.0m)	손상현황	• S3-G5 표면불량(30.0m×1.0m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• S9 백태(1.5m×2.0m)	손상현황	• S10 백태(1.5m×2.0m)
원 인	• 우수유입, 수분침투 등	원 인	• 우수유입, 수분침투 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 균열(0.3mm/2.5m)	손상현황	• A1 백태(0.2m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 우수유입, 수분침투 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 실란트 파손(L=3.0m)	손상현황	• A2 백태(0.1m×1.0m)
원 인	• 공용기간 경과, 우수유입	원 인	• 우수유입, 수분침투 등
조치방안	• 실란트 충전	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

손상현황	• P1 표면박리(10.0m×0.5m)	손상현황	• P2 균열(0.2mm/2.0m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리
손상현황	• P3 균열(0.2mm/32.0m)	손상현황	• P4 균열(0.3mm/3.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주입보수
손상현황	• P5 표면불량(10.0m×0.5m)	손상현황	• P9 기보수부 상태양호
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	—
조치방안	• 단면보수	조치방안	—

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2-Sh1 플레이트 부식 • 장기공용, 습기흡착 • 재도장	• P1-Sh9 몰탈 박락(0.1m×0.1m) • 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등 • 단면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P5-Sh8 몰탈 균열(0.1mm/0.3m) • 건조수축, 온도변화 • 표면처리	• P3-Sh1 받침콘크리트 균열(0.1mm/0.2m) • 건조수축, 온도변화 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P3-Sh2 몰탈 들뜸(0.1m×0.1m) • 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등 • 단면보수	• P5-Sh6~10 받침콘크리트 표면균열(15m×0.3×5EA) • 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등 • 단면보수

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

			
손상현황	• 접속부 파손(1.0m×1.0m)	손상현황	• 상태양호
원 인	• 침하, 시공미흡	원 인	—
조치방안	• 단면보수	조치방안	—
			
손상현황	• S8 배수관 막힘 1EA	손상현황	• S8 배수관 막힘 1EA
원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등	원 인	• 공용기간 경과, 시공미흡 등
조치방안	• 청소	조치방안	• 청소
			
손상현황	• S7 방호벽 백태(0.1m×0.2m)	손상현황	• S11 방호벽 백태(0.1m×0.2m)
원 인	• 수분접촉, 장기공용	원 인	• 수분접촉, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P7 점검로 변형	손상현황	• P8 점검로 변형
원 인	• 물리적 충격, 시공미흡	원 인	• 물리적 충격, 시공미흡
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비

11.2 영천방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S4 재료분리 (0.3m×8.0m)	손상현황	• S4 재료분리 (1.0m×1.0m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S5 들뜸 (0.2m×0.5m)	손상현황	• S5 들뜸 (0.2m×0.5m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S1 백태 (2.0m×1.0m)	손상현황	• S7 백태 (0.3m×0.5m)
원 인	• 우수유입, 수분침투 등	원 인	• 우수유입, 수분침투 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S7 박리(0.5m×1.0m)	손상현황	• S7 박리(0.5m×1.0m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A1 백태(0.2m×0.5m)	손상현황	• A2 누수흔적(8.0m×5.0m)
원 인	• 우수유입, 수분침투 등	원 인	• 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 들뜸(0.5m×2.5m)	손상현황	• A1 들뜸(0.5m×2.5m)
원 인	• 공용기간 경과, 다짐미흡 등	원 인	• 공용기간 경과, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1 표면바리(10.0m×0.5m) • 시공미흡, 다짐미흡 등 • 단면보수	• P1 망상균열(1.5m×0.5m) • 건조수축, 거푸집 조기탈형 등 • 표면처리
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P2 표면바리(10.0m×0.5m) • 시공미흡, 다짐미흡 등 • 단면보수	• P2 균열(0.3mm/3.0m) • 건조수축, 거푸집 조기탈형 등 • 주입보수
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P3 균열(0.3mm/1.0m) • 건조수축, 거푸집 조기탈형 등 • 주입보수	• P3 망상균열(10.0m×1.0m) • 건조수축, 거푸집 조기탈형 등 • 표면처리

손상현황 사진

손상현황	• P3 균열(0.4mm/1.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 주입보수
손상현황	• P4 표면박리(10.0m×0.5m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수
손상현황	• P5 표면박리(3.0m×0.5m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수
손상현황	• P9 균열(0.3mm/3.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 주입보수
손상현황	• A2-Sh1 플레이트 부식
원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 재도장
손상현황	• A2-Sh5 몰탈 균열(0.2mm/0.3m)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P1-Sh2 몰탈 박락(0.1m×0.1m)	손상현황	• P2-Sh10 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P3-Sh2 받침콘크리트 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• P4-Sh5 받침콘크리트 재료분리(0.5m×0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P8-Sh7 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P9-Sh1,6 플레이트 부식
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 재도장

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• P3 이물질퇴적(3.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 청소
			
손상현황	• P8 이물질퇴적(3.0m)	손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적	원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 청소	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S9 그레이팅 변형 1EA	손상현황	• S9 그레이팅 파손 1EA
원 인	• 물리적 충격 등	원 인	• 물리적 충격 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

			
손상현황	• S5 중앙분리대 균열 (0.2mm/1.5m)	손상현황	• S6 중앙분리대 파손 (0.1m×1.2m)
원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S7 방호벽 긁힘 (0.1m×0.2m)	손상현황	• S11 방호벽 균열 (0.2mm/1.5m)
원 인	• 외부 충격	원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P5 상태양호	손상현황	• A1 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

12. 오실교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

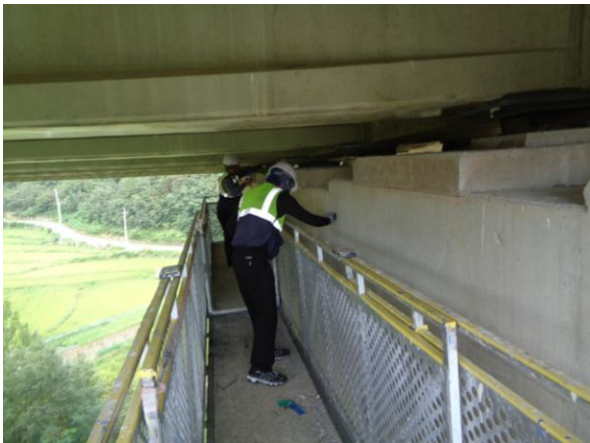
작업사진



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



비파괴시험

12.1 상주방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S1-G2 백태(0.1m×1.0m)	손상현황	• S4-G1 백태(1.0m×3.0m)
원 인	• 우수유입, 수분침투 등	원 인	• 우수유입, 수분침투 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S5-G1 백태(0.1m×1.0m)	손상현황	• S7-G1 박리(0.1m×6.0m)
원 인	• 우수유입, 수분침투 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S2 파손(0.1m×0.2m)	손상현황	• S7 재료분리(0.5m×0.3m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• S7 재료분리 (2.0m×1.0m)	손상현황	• S4 재료분리 및 철근노출 보수 실시
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• -
조치방안	• 단면보수	조치방안	• -
			
손상현황	• A1 실란트 파손 (L=6.0m)	손상현황	• A1 실란트 미시공 (L=2.0m)
원 인	• 공용기간 경과, 우수유입 등	원 인	• 공용기간 경과, 우수유입 등
조치방안	• 실란트 충전	조치방안	• 실란트 충전
			
손상현황	• A1 페콘크리트 퇴적 (5.0m×1.0m)	손상현황	• A2 상태양호
원 인	• 시공미흡	원 인	• -
조치방안	• 청소	조치방안	• -

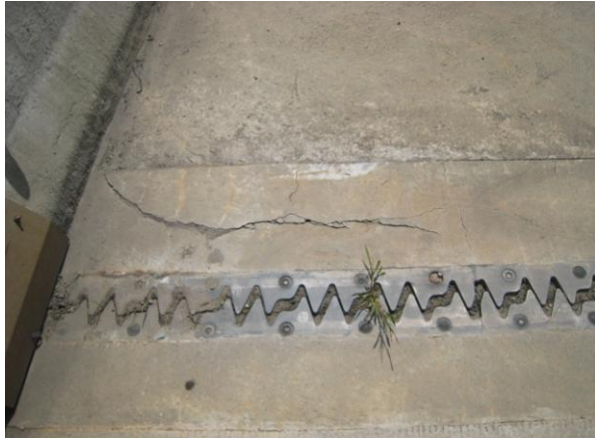
손상현황 사진

			
손상현황	• P1 균열(0.3mm/0.5m)	손상현황	• P2 균열(0.2mm/6.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2 백태(0.3m×0.3m)	손상현황	• P3 표면박리(5.0m×1.0m)
원 인	• 우수유입, 수분침투 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P4 망상균열(10.0m×1.5m)	손상현황	• P6 균열(0.3mm/5.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주입보수

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P6 박락(0.5m×0.3m) • 외부충격, 다짐미흡 등 • 단면보수	• P6 균열(0.3mm/5.0m) • 건조수축, 거푸집 조기탈형 등 • 주입보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1-Sh3 받침콘크리트 재료분리(0.5m×0.2m) • 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등 • 단면보수	• P1-Sh7 받침콘크리트 재료분리(1.0m×0.3m) • 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등 • 단면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1-Sh10 플레이트 부식 • 장기공용, 습기흡착 • 재도장	• P2-Sh10 플레이트 부식 • 장기공용, 습기흡착 • 재도장

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

			
손상현황	• 접속부 포장침하(L=5.5m)	손상현황	• 본선 상태양호
원 인	• 침하, 시공미흡	원 인	—
조치방안	• 주의관찰	조치방안	—
			
손상현황	• 배수구 상태양호	손상현황	• 배수관 상태양호
원 인	• —	원 인	• —
조치방안	• —	조치방안	• —
			
손상현황	• S1 접속부 파손(1.5m×1.5m)	손상현황	• 중앙분리대 균열부백태 보수실시
원 인	• 침하, 공용기간 증가	원 인	• —
조치방안	• 단면보수	조치방안	• —

12.2 영천방향

손상현황 사진

	
손상현황 원 인 조치방안	손상현황 원 인 조치방안
• S1 재료분리 및 철근노출(1.0m×0.5m) • 시공미흡, 다짐미흡 등 • 단면보수(방청)	• S5-P5 거푸집 미제거 • 시공미흡 • 정비
	
손상현황 원 인 조치방안	손상현황 원 인 조치방안
• S2 재료분리(0.5m×0.5m) • 시공미흡, 다짐미흡 등 • 단면보수	• S2 재료분리(0.5m×0.1m ×2EA) • 시공미흡, 다짐미흡 등 • 단면보수
	
손상현황 원 인 조치방안	손상현황 원 인 조치방안
• S6 재료분리(1.5m×0.2m) • 시공미흡, 다짐미흡 등 • 단면보수	• S6 재료분리(1.5m×0.2m) • 시공미흡, 다짐미흡 등 • 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 실란트 파손(5.0m) - 금회	손상현황	• A2 실란트 파손(5.0m) - 21년 정밀
원 인	• 공용기간 경과 등	원 인	• 공용기간 경과 등
조치방안	• 실란트 충전	조치방안	• 실란트 충전
			
손상현황	• P1 백태(3.0m×15.0m)	손상현황	• P2 균열(0.2mm/1.0m)
원 인	• 우수유입, 수분침투 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2 균열(0.3mm/2.0m)	손상현황	• P2 망상균열(10.0m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P3 망상균열(10.0m×1.0m)	손상현황	• P4 균열(0.2mm/1.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P4 박락(0.2m×0.2m)	손상현황	• P6 표면박리(7.0m×0.3m)
원 인	• 외부충격	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P1-Sh1 받침콘크리트 재료분리(1.5m×0.3)	손상현황	• P1-Sh10 받침콘크리트 파손(0.2m×0.2)
원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 외부충격, 시공미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.5m×6EA)	손상현황	• P4 이물질퇴적(3.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 청소
			
손상현황	• P4 하부 부식(3.0m)	손상현황	• A2 후타재 균열(0.2mm/0.3m×26EA)
원 인	• 우수유입	원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S1 방호벽 균열(0.2mm/2.0m)	손상현황	• S2 중앙분리대 균열(0.2mm/1.0m)
원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등	원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

13. 불당교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



도보를 이용한 근접조사

13.1 상주방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S4 재료분리 (1.0m×0.5m)	손상현황	• S4 재료분리 (2.0m×0.5m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S4 재료분리 (30.0m×0.2m)	손상현황	• S4 재료분리 (30.0m×0.2m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S5-G1 균열 (0.1mm/0.5m)	손상현황	• S5-G1 균열 (0.1mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화 등	원 인	• 건조수축, 온도변화 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 재료분리 (0.5m×1.0m)	손상현황	• S6 재료분리 (0.5m×0.5m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A1 균열 (0.2mm/3.0m)	손상현황	• A1 백태 (0.1m×0.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 우수유입, 수분침투 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 거푸집 미제거 (L=10.0m)	손상현황	• A2 구체 상태양호
원 인	• 시공미흡	원 인	• -
조치방안	• 정비	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• P1 균열(0.3mm/3.0m)	손상현황	• P1 망상균열(2.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1 폐콘크리트 퇴적(1.0m×1.0m)	손상현황	• P2 균열(0.3mm/0.5m)
원 인	• 시공미흡	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 주입보수
			
손상현황	• P3 망상균열(2.0m×2.0m)	손상현황	• P4 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P4 균열(0.3mm/3.0m)	손상현황	• P5 균열(0.2mm/1.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2-Sh4 이동량표시계 탈락	손상현황	• P2-Sh3 몰탈 균열(0.2mm/0.2m)
원 인	• 시공미흡	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 정비	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2-Sh4 받침콘크리트 재료분리(0.3m×0.2m)	손상현황	• P2-Sh4 몰탈 균열(0.2mm/0.2m)
원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

손상현황	• P4-Sh1 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.5m × 8EA)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리
손상현황	• P3 이물질퇴적(3.0m)
원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안	• 청소
손상현황	• A2 후타재 균열(0.2mm/0.5m × 10EA)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 본체 부식(1.0m)	손상현황	• A2 후타재 파손(0.2m×0.5m)
원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적	원 인	• 차량윤하중, 장기공용
조치방안	• 청소	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 포장균열(3.0m×12EA)	손상현황	• 후타재 접속부 이격(3.0m)
원 인	• 차량 윤하중, 공용기간 증가	원 인	• 공용기간 증가, 접속부 침하
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S5 중앙분리대 균열(0.2mm/0.2m)	손상현황	• S6 기보수 상태양호
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• -
조치방안	• 표면처리	조치방안	• -

13.2 영천방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S4 재료분리 (0.5m×1.0m)	손상현황	• 바닥판하면 전경(상태양호)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• -
조치방안	• 단면보수	조치방안	• -
			
손상현황	• S1 재료분리 (2.0m×0.3m)	손상현황	• S2 재료분리 (2.0m×1.0m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S4 백태 (2.0m×1.5m)	손상현황	• S4 박리 (0.4m×0.5m)
원 인	• 우수유입, 수분침투 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2 백태(0.2m×0.3m) • 우수유입, 수분침투 등 • 표면처리	• A2 균열(0.3mm/0.5m) • 건조수축, 거푸집 조기탈형 등 • 주입보수
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1 망상균열(10.0m×1.5m) • 건조수축, 거푸집 조기탈형 등 • 표면처리	• P3 파손(0.2m×0.2m) • 외부충격, 시공미흡 등 • 단면보수
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P4 균열(0.3mm/3.0m) • 건조수축, 거푸집 조기탈형 등 • 주입보수	• P5 들뜸(0.5m×0.3m) • 시공미흡, 다짐미흡 등 • 단면보수

손상현황 사진

손상현황	• P5 박락(1.0m×0.3m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수
손상현황	• A1-Sh3 플레이트 부식
원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 재도장
손상현황	• A2-Sh4 플레이트 부식
원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 재도장
손상현황	• P1-Sh1 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P2-Sh3 몰탈 균열(0.2mm/0.2m)	손상현황	• P2-Sh4 반침콘크리트 재료분리(0.2m×0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P3-Sh3 몰탈 균열(0.1mm/0.4m)	손상현황	• P3-Sh8 몰탈 균열(0.1mm/0.4m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.3m×12EA)	손상현황	• A2 이물질퇴적(3.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 청소

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P3 차수판 앵커탈락(2EA)	• P3 후타재 균열 (0.2mm/0.3m×7EA)
• 장기공용	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
• 정비	• 표면처리
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S1 배수관 누수 1EA	• S4 배수관 식생 1EA
• 시공미흡, 공용기간 증가	• 공용기간 증가 등
• 주의관찰	• 주의관찰
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S6 배수구 막힘 1EA	• S6 배수관 탈락 보수실시
• 공용기간 증가, 비산면지 등	• -
• 청소	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• S5 방호벽 균열 (0.2mm/0.5m)	손상현황	• S1 방호벽 접속부 파손 (1.5m×1.5m)
원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등	원 인	• 침하, 공용기간 증가
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

14. 내리교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사

14.1 상주방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S1-G1 균열부백태 (0.1m×1.5m)	손상현황	• S4-G2 백태 (0.1m×0.5m)
원 인	• 우수유입, 수분침투 등	원 인	• 우수유입, 수분침투 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 균열 (0.3mm/5.0m)	손상현황	• A1 실란트 파손 (4.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 공용기간 증가, 우수유입
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 실란트 충전
			
손상현황	• A2 균열 (0.2mm/1.0m)	손상현황	• A2 법면 표층유실 (1.0m×10.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 우수유입, 공용기간 증가 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P3 폐자재 적치(1EA) • 시공미흡 등 • 청소	• P4 균열(0.2mm/0.5m) • 건조수축, 거푸집 조기탈형 등 • 표면처리
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2-Sh2 플레이트 부식 • 장기공용, 습기흡착 • 재도장	• P1-Sh1 받침콘크리트 재료분리(0.5m×1.0) • 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등 • 단면보수
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1-Sh1 받침콘크리트 재료분리(0.5m×1.0) • 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등 • 단면보수	• P3-Sh1 플레이트 부식 • 장기공용, 습기흡착 • 재도장

손상현황 사진

손상현황 • A1 후타재 균열(0.1mm/0.5m ×2EA) 원 인 • 건조수축, 장기공용, 차량윤하중 조치방안 • 표면처리	손상현황 • A2 후타재 균열(0.1mm/0.3m ×3EA) 원 인 • 건조수축, 장기공용, 차량윤하중 조치방안 • 표면처리
손상현황 • A2 본체 고무재 파손(6.0m) 원 인 • 장기공용, 차량윤하중 등 조치방안 • 주의관찰	손상현황 • A2 후타재 파손 보수 실시 원 인 • - 조치방안 • -
손상현황 • S3 포장 박리(0.1m×0.3m) 원 인 • 공용기간 증가, 차량윤하중 조치방안 • 단면보수	손상현황 • S5 후타재 접속부 이격(9.0m) 원 인 • 공용기간 증가, 접속부 침하 조치방안 • 주의관찰

손상현황 사진

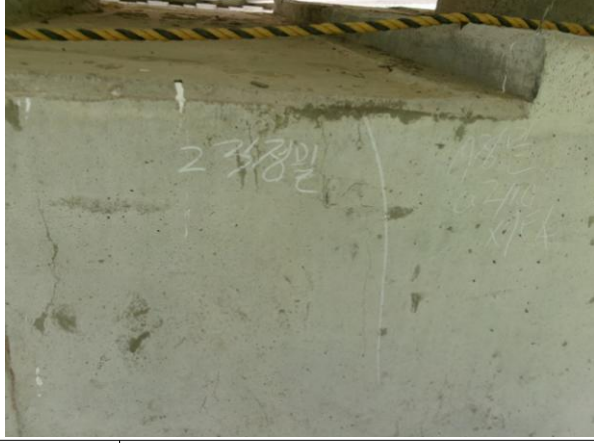
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

14.2 영천방향

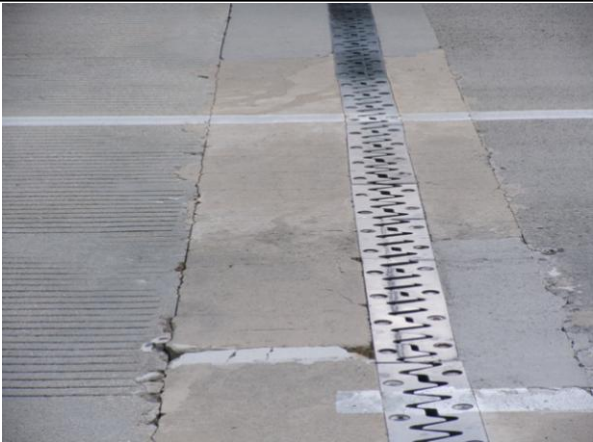
손상현황 사진

	
손상현황	• S1 파손 및 철근노출(0.5m×2.0m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수(방청)
	
손상현황	• S1 파손 및 철근노출(0.5m×2.0m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수(방청)
	
손상현황	• S4 상태양호
원 인	• -
조치방안	• -
	
손상현황	• S1-G5 균열부백태(0.1m×1.5m)
원 인	• 우수유입, 수분침투 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• S4-G2 백태(0.1m×0.5m)
원 인	• 우수유입, 수분침투 등
조치방안	• 표면처리

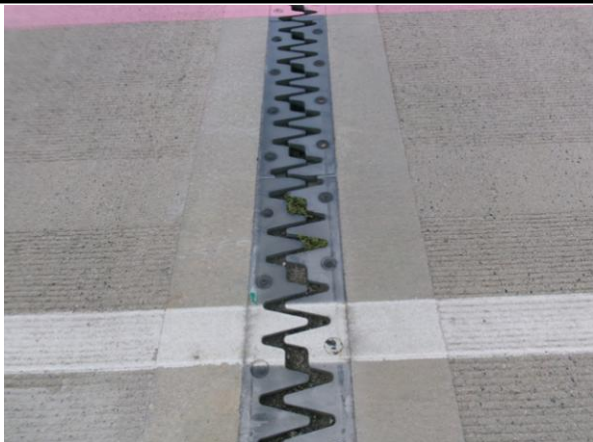
손상현황 사진

			
손상현황	• A1 균열(0.2mm/5.0m)	손상현황	• A1 백태(0.3m×0.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 우수유입, 수분침투 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 균열(0.4mm/4.0m)	손상현황	• A2 균열(0.3mm/2.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 주입보수
			
손상현황	• P3 폐자재 적치 1EA	손상현황	• P4 균열(0.2mm/1.0m ×9EA)
원 인	• 시공미흡 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A1-Sh3 플레이트 부식	손상현황	• P2-Sh4 플레이트 부식
원 인	• 장기공용, 습기흡착	원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• P3-Sh1,6 플레이트 부식	손상현황	• P3-Sh3,8 플레이트 부식
원 인	• 장기공용, 습기흡착	원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• A1 후타재 망상균열(0.5m×3.0m)	손상현황	• A1 후타재 파손(0.5m×0.2m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• P3 후타재 균열(0.2mm/0.3m×6EA)	손상현황	• A2 고무재 파손(7.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S5 망상균열(20.0m×3.0m)	손상현황	• 상태양호
원 인	• 장기공용, 차량윤하중	원 인	—
조치방안	• 표면처리	조치방안	—
			
손상현황	• S2 균열부백태(0.1m×1.0m)	손상현황	• S2 균열부백태(0.1m×1.0m)
원 인	• 우수유입, 수분침투 등	원 인	• 우수유입, 수분침투 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

15. 군위JCT R-A4교

전 경



교면포장 전경



교량받침 전경



신축이음 전경



거더 전경



바닥판하면 전경



교대 전경

작업사진



도보 점검



도보 점검



비파괴시험



비파괴시험

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S1 재료분리 및 철근노출(0.5m×0.1m) • 시공미흡, 다짐미흡 등 • 단면보수(방청)	• S1 파손(0.2m×0.4m) • 시공미흡, 외부충격 등 • 단면보수
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S1 파손(0.3m×0.1m) • 시공미흡, 외부충격 등 • 단면보수	• S1 파손(0.2m×0.1m) • 시공미흡, 외부충격 등 • 단면보수
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S1-G2 도장긫힘(0.1m×0.1m) • 시공미흡, 물리적충격 등 • 재도장	• S1-G2 도장긫힘(0.1m×0.1m) • 시공미흡, 물리적충격 등 • 재도장

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 균열(0.2mm/2.0m)	손상현황	• A1 재균열(0.3mm/4.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주입보수
			
손상현황	• A2 날개벽 박락(0.2m×0.5m)	손상현황	• A2 누수흔적(0.1m×1.0m)
원 인	• 다짐미흡, 성토부 침하 등	원 인	• 우수유입 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• A2 날개벽 밀림(2.0m)	손상현황	• A2 날개벽 불력이격(2.5m)
원 인	• 다짐미흡, 성토부 침하 등	원 인	• 성토부 침하 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1 후타재 균열(0.2mm/0.3m ×14EA) • 건조수축, 장기공용, 차량윤하중 • 표면처리	• A1 이물질퇴적(1.0m) • 장기공용, 비산먼지퇴적 • 청소
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2 이물질퇴적(3.0m) • 장기공용, 비산먼지퇴적 • 청소	• A2 후타재 균열(0.2mm/0.5m ×9EA) • 건조수축, 장기공용, 차량윤하중 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S1 보수부 소성변형(7.0m×50.0m) • 침하, 시공미흡 • 재포장	• S1 보수부 소성변형(7.0m×50.0m) • 침하, 시공미흡 • 재포장

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 아스콘 균열(6.0m)	손상현황	• S1 아스콘 균열(10.0m)
원 인	• 침하, 시공미흡	원 인	• 침하, 시공미흡
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S1 접속도로 박리(1.0m×1.0m)	손상현황	• S1 접속부 파손(0.5m×1.0m)
원 인	• 침하, 시공미흡	원 인	• 침하, 시공미흡
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S1 방호벽 균열부백태(0.1m×1.0m)	손상현황	• S1 중앙분리대 상태양호
원 인	• 우수유입, 수분침투	원 인	• -
조치방안	• 표면처리	조치방안	• -

16. 군위JCT R-C교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



거더 전경



바닥판하면 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



작업전경



작업전경



비파괴시험



비파괴시험

손상현황 사진

			
손상현황	• S4 파손(0.1m×0.2m)	손상현황	• S5 파손(0.1m×0.5m)
원 인	• 시공미흡, 외부충격 등	원 인	• 시공미흡, 외부충격 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S2-G1 재료분리(0.1m×0.1m)	손상현황	• S7 거더 상태양호
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• -
조치방안	• 단면보수	조치방안	• -
			
손상현황	• S3 들뜸(0.5m×0.5m)	손상현황	• S4 들뜸(0.5m×0.5m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

손상현황	• S6 들뜸(0.3m×0.3m)	손상현황	• S4 들뜸 보수실시
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• -
조치방안	• 단면보수	조치방안	• -
손상현황	• A2 망상균열(1.0m×1.0m)	손상현황	• A2 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
손상현황	• A2 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• A2 백태(0.1m×0.2m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 우수유입, 수분침투 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

손상현황	• P1 망상균열(6.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• P2 파손(0.2m×0.2m)
원 인	• 시공미흡, 외부충격 등
조치방안	• 단면보수
손상현황	• P2 표면열화(3.0m×1.0m)
원 인	• 공용기간 증가, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수
손상현황	• P5 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A1-Sh1 플레이트 부식
원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 재도장
손상현황	• A1-Sh4 받침콘크리트 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 후타재 접속부 이격(8.0m×2EA)	손상현황	• S2 아스콘 균열(4.0m)
원 인	• 시공미흡, 차량윤하중	원 인	• 시공미흡, 차량윤하중
조치방안	• 아스콘실링	조치방안	• 아스콘실링
			
손상현황	• S7 아스콘 균열(4.0m)	손상현황	• S8 접속부 파손(0.3m×1.0m)
원 인	• 시공미흡, 차량윤하중	원 인	• 시공미흡, 차량윤하중
조치방안	• 아스콘실링	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S4(P4) 배수관 월류 1EA	손상현황	• S4(P4) 배수관 월류 1EA
원 인	• 배수관 막힘 등	원 인	• 배수관 막힘 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 방호벽 균열(0.5mm/30.0m)	손상현황	• S1 방호벽 균열부백태(0.1m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등	원 인	• 수분접촉, 장기공용
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S4 방호벽 균열부백태(0.1m×4.0m)	손상현황	• S1 기보수 상태양호
원 인	• 수분접촉, 장기공용	원 인	• -
조치방안	• 표면처리	조치방안	• -
			
손상현황	• A1 점검계단 상태양호	손상현황	• P4 점검사다리 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

17. 장기교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



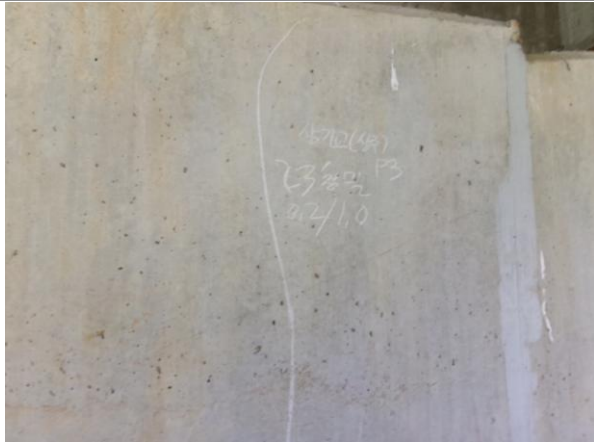
도보작업

17.1 상주방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S2 재료분리 (0.2m×0.3m)	손상현황	• S3 상태양호
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• -
조치방안	• 단면보수	조치방안	• -
			
손상현황	• A1 체수흔적 (1.0m×2.0m)	손상현황	• A2 균열 (0.2mm/2.0m)
원 인	• 신축이음부 우수유입 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1 균열 (0.2mm/4.0m)	손상현황	• P1 균열 (0.2mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P2 균열(0.2mm/1.0m)	손상현황	• P3 균열(0.2mm/1.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1-Sh5 플레이트 부식	손상현황	• A1-Sh3 받침콘크리트 균열(0.1mm/1.0m)
원 인	• 장기공용, 습기흡착	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 재도장	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2-Sh3 플레이트 부식	손상현황	• P1-Sh10 받침콘크리트 백태(1.0m×0.2m)
원 인	• 장기공용, 습기흡착	원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 재도장	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.5m ×5EA)	손상현황	• A1 이물질퇴적(3.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 청소
			
손상현황	• A2 후타재 균열(0.2mm/0.5m ×2EA)	손상현황	• A2 후타재 박리(0.1m×0.2m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 다짐미흡, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S1 접속부 파손(0.5m×2.0m)	손상현황	• S1 망상균열(40.0m×7.0m)
원 인	• 침하, 시공미흡	원 인	• 다짐미흡, 차량윤하중
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

			
손상현황	• S2 망상균열 (40.0m×7.0m)	손상현황	• S3 망상균열 (40.0m×7.0m)
원 인	• 다짐미흡, 차량윤하중	원 인	• 다짐미흡, 차량윤하중
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S2 방호벽 균열 (0.2mm/2.0m)	손상현황	• S2 방호벽 균열 (0.2mm/2.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

17.2 영천방향

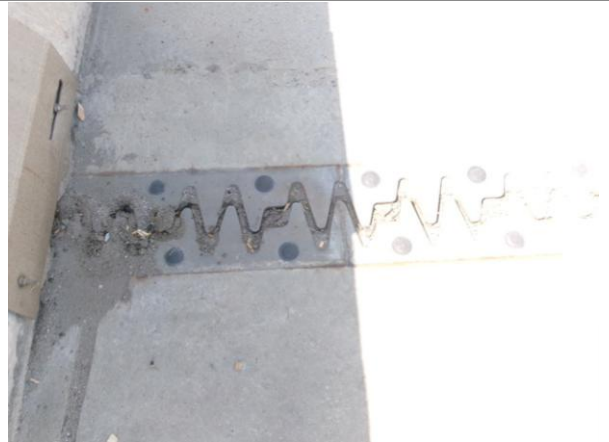
손상현황 사진

			
손상현황	• S1 재료분리 (0.2m×0.5m)	손상현황	• S1 재료분리 (0.2m×0.5m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A1 체수흔적 (1.0m×2.0m)	손상현황	• A2 누수흔적 (8.0m×5.0m)
원 인	• 신축이음부 우수유입 등	원 인	• 신축이음부 우수유입 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• P1 균열 (0.2mm/1.0m)	손상현황	• P1 망상균열 (1.0m×2.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P2 균열(0.2mm/3.0m)	손상현황	• P2 망상균열(3.0m×1.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1-Sh1 플레이트 부식	손상현황	• A2-Sh2 받침콘크리트 들뜸(0.1×0.1)
원 인	• 장기공용, 습기흡착	원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈형
조치방안	• 재도장	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P2-Sh2 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P3-Sh3 받침콘크리트 균열(0.1mm/0.3m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 후타재 파손(0.1m×0.5m)	손상현황	• A2 이물질퇴적(3.0m)
원 인	• 차량윤하중, 보수미흡	원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 청소
			
손상현황	• A2 후타재 균열(0.2mm/0.3m×2EA)	손상현황	• A2 후타재 균열(0.2mm/0.3m×2EA)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S1 후타재 접속부 이격(11.0m)	손상현황	• S1 망상균열(40.0m×3.0m)
원 인	• 공용기간 증가, 접속부 침하	원 인	• 다짐미흡, 차량윤하중
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 파손(0.5m×0.1m)	손상현황	• S3 망상균열(40.0m×3.0m)
원 인	• 외부충격	원 인	• 다짐미흡, 차량윤하중
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S2 배수구 막힘 1EA	손상현황	• 배수관 상태양호
원 인	• 공용기간 증가, 차량 비산먼지 등	원 인	• -
조치방안	• 정비	조치방안	• -
			
손상현황	• S2 방호벽 균열부백태(0.1m×1.5m)	손상현황	• S3 방호벽 균열부백태(0.1m×1.5m)
원 인	• 우수유입, 수분침투 등	원 인	• 우수유입, 수분침투 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S3 방호벽 균열부백태 (0.1m×1.5m)	손상현황	• S4 방호벽 균열 (0.2mm/3.0m)
원 인	• 우수유입, 수분침투 등	원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 상태양호	손상현황	• A2 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

18. 금매교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사



비파괴시험



비파괴시험

18.1 상주방향

손상현황 사진

			
손상현황	• 바닥판하면 상태양호	손상현황	• 바닥판하면 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• S7-G3 파손 보수 현황	손상현황	• 거더 상태양호
원 인	• 상태양호	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• 가로보 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

손상현황 사진

손상현황	• A2 균열(0.1mm/3.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A2 균열(0.2mm/3.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A2 균열부백태(0.3mm/2.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 주입보수
손상현황	• A2 균열부백태(0.3m×1.5m)
원 인	• 건조수축, 공용기간 증가, 우수유입
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A1 누수흔적(1.0m×3.0m)
원 인	• 신축이음 하부 누수, 마감불량
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A2 파손(1.5m×0.3m)
원 인	• 외부충격, 시공미흡 등
조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

손상현황	• P1 코핑부 균열(0.2mm/1.5m*7EA)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• P2 표면열화(4.0m×2.0m)
원 인	• 우수유입, 장기공용, 시공미흡
조치방안	• 표면보수
손상현황	• P5-Sh8 받침콘크리트재료분리(0.5m×0.2m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡
조치방안	• 단면보수
손상현황	• A1-Sh1 Plate부식(5EA)
원 인	• 외부 단부 및 신축이음 하부 우수유입
조치방안	• 재도장

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 후타재 파손(0.1m×1.0m)	손상현황	• A2 후타재 보수부 파손(0.2m×0.1m)
원 인	• 건조수축, 차량윤하중, 표면열화	원 인	• 건조수축, 차량윤하중, 표면열화
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 교면포장 상태양호	손상현황	• 교면포장 상태양호
원 인	-	원 인	-
조치방안	-	조치방안	-
			
손상현황	• S1 배수관 연결부 탈락(1EA)	손상현황	• S1 배수관 누수(1EA)
원 인	• 장기공용, 시공미흡	원 인	• 장기공용, 시공미흡
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비

손상현황 사진

손상현황 • S1 방음벽 파손(0.1m×0.1m)	손상현황 • S1 방호벽 접속부 파손(0.1m×0.3m)
원 인 • 외부충격, 시공미흡 등	원 인 • 외부충격, 시공미흡 등
조치방안 • 정비	조치방안 • 단면보수
손상현황 • S1 방호벽 접속부 파손(0.1m×0.3m)	손상현황 • S2 균열부백태(0.1m×1.2m)
원 인 • 외부충격, 시공미흡 등	원 인 • 건조수축, 우수유입
조치방안 • 단면보수	조치방안 • 표면처리
손상현황 • S4 균열부백태(0.1m×1.2m×2EA)	손상현황 • S4 균열부백태(0.1m×1.2m×2EA)
원 인 • 건조수축, 우수유입	원 인 • 건조수축, 우수유입
조치방안 • 표면처리	조치방안 • 표면처리

손상현황 사진

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

18.2 영천방향

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 균열(0.1mm/3.0m)	손상현황	• A2 균열부백태(0.2m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 시공미흡, 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 균열부백태(0.2m×1.0m)	손상현황	• A1 자재적치(1EA)
원 인	• 건조수축, 시공미흡, 우수유입	원 인	• 시공미흡
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 정비
			
손상현황	• A1 법면 세굴(1.0m×1.0m)	손상현황	• A1 법면 세굴(1.0m×1.0m)
원 인	• 인접사면 우수유입	원 인	• 인접사면 우수유입
조치방안	• 식생공	조치방안	• 식생공

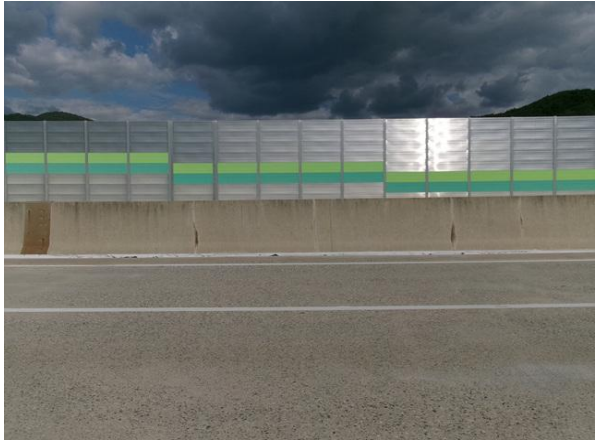
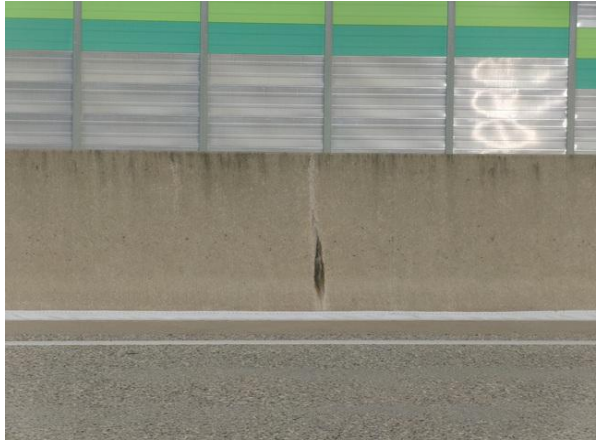
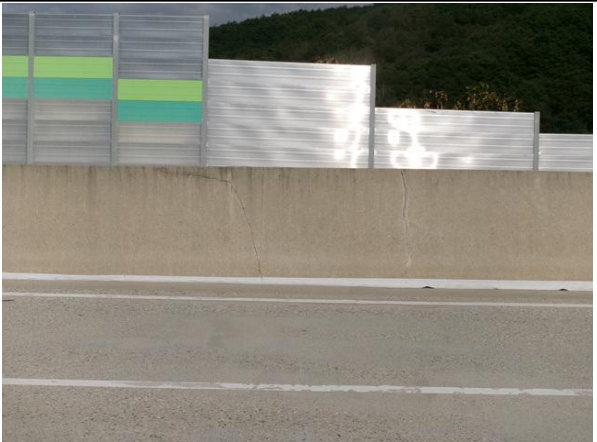
손상현황 사진

			
손상현황	• P1 균열(0.2mm/1.0m*5EA)	손상현황	• P2 페콘크리트 퇴적(10.0m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 시공미흡 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 정비
			
손상현황	• A1-Sh3 받침콘크리트파손(0.1m×0.2m)	손상현황	• A1-Sh1 받침콘크리트파손(0.1m×0.2m)
원 인	• 시공미흡, 외부충격	원 인	• 시공미흡, 외부충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P1-Sh4 볼트부식(4EA)	손상현황	• P6-Sh2 볼트부식(4EA)
원 인	• 외부 단부 및 신축이음 하부 우수유입	원 인	• 외부 단부 및 신축이음 하부 우수유입
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장

손상현황 사진

			
손상현황	• A1-Sh4 Plate부식(5EA)	손상현황	• P2-Sh8 Plate부식(10EA)
원 인	• 외부 단부 및 신축이음 하부 우수유입	원 인	• 외부 단부 및 신축이음 하부 우수유입
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• A1 후타재 파손(0.1m×0.2m)	손상현황	• P5 본체 이물질퇴적(L=2.0m)
원 인	• 건조수축, 차량윤하중, 표면열화	원 인	• 공용기간증가, 우수유입
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 정비
			
손상현황	• S2 포장 균열(L=2.0m×2EA)	손상현황	• S2 포장 균열(L=2.0m×2EA)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• 배수구 상태양호	손상현황	• 배수관 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• S2 균열부백태(0.1m×1.5m×4EA)	손상현황	• S3 균열부백태(0.1m×1.5m×2EA)
원 인	• 건조수축, 우수유입 등	원 인	• 건조수축, 우수유입 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 주입보수
			
손상현황	• S7 중분대 파손(2.0m×1.5m)	손상현황	• S7 중분대 파손(2.0m×1.5m)
원 인	• 외부충격 등	원 인	• 외부충격 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

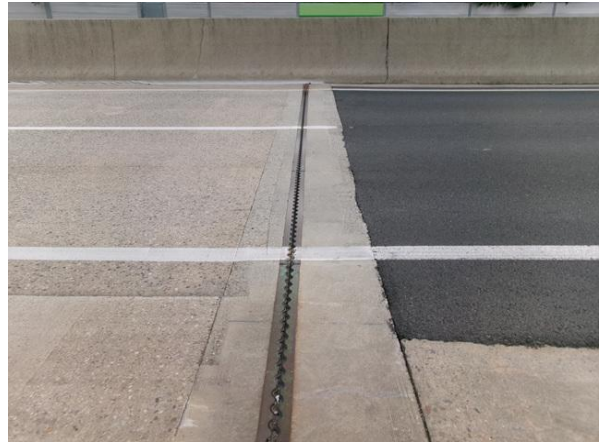
			
손상현황	• S7 접속부 단차(L=1.0m)	손상현황	• S7 접속부 단차(L=1.0m)
원 인	• 초기침하, 시공미흡 등	원 인	• 초기침하, 시공미흡 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰

19. 가호교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사



비파괴시험



비파괴시험

19.1 상주방향

손상현황 사진

			
손상현황	• 바닥판하면 상태양호	손상현황	• 바닥판하면 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• 거더외부 상태양호	손상현황	• 거더내부 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• 세로보 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 체수(5.0m×1.0m)	손상현황	• A1 누수흔적(5.0m×5.0m)
원 인	• 신축이음 하부 누수, 마감불량	원 인	• 신축이음 하부 누수, 마감불량
조치방안	• 정비	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1 망상균열(7.0m×1.5m)	손상현황	• P1 망상균열(7.0m×1.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 교량받침 상태양호	손상현황	• 교량받침 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 후타재 박리 (0.2m×0.3m)	손상현황	• A2 이물질퇴적 (L=1.0m)
원 인	• 건조수축, 차량윤하중, 표면열화	원 인	• 공용기간증가, 우수유입
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 정비
			
손상현황	• A1 본체 부식 (L=10.0m)	손상현황	• A2 보수부 망상균열 (0.5m×1.0m)
원 인	• 공용기간증가, 우수유입	원 인	• 건조수축, 차량윤하중, 표면열화
조치방안	• 재도장	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S1 포장 망상균열 (40.0m×6.0m)	손상현황	• S1 포장 망상균열 (40.0m×6.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S2 포장 망상균열(40.0m×6.0m)	손상현황	• S3 포장 망상균열(40.0m×6.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S3 접속부 이격 및 침하 보수현황	손상현황	• S3 접속부 침하 보수현황
원 인	• 상태양호	원 인	• 상태양호
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• S1 배수구 막힘(2EA)	손상현황	• S3 배수구 막힘(2EA)
원 인	• 장기공용, 비산물퇴적, 우수유입	원 인	• 장기공용, 비산물퇴적, 우수유입
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비

손상현황 사진

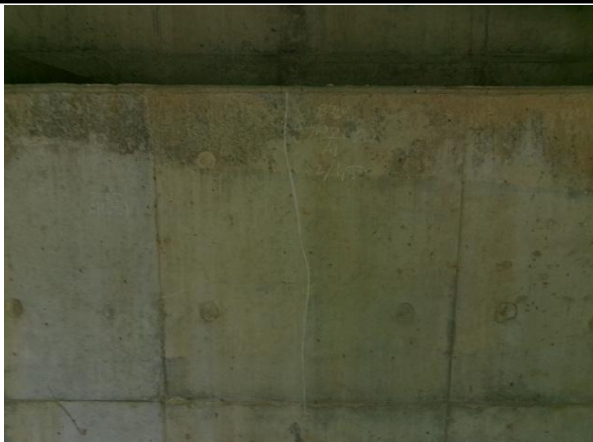
			
손상현황	• S1 중분대 파손(0.1m×1.5m×2EA)	손상현황	• S1 중분대 들뜸(10.0m×0.2m)
원 인	• 외부충격 등	원 인	• 외부충격 시공미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 교대 점검계단 상태양호	손상현황	• 교대 점검계단 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

19.2 영천방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S2 균열부백태 (0.2m×1.0m×2EA)	손상현황	• S3 균열부백태 (0.2m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 공용기간 증가, 우수유입	원 인	• 건조수축, 공용기간 증가, 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 거더 외부 상태양호	손상현황	• 거더 내부 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• 세로보 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 균열(0.2mm/1.5m)	손상현황	• A2 누수흔적(6.0m×4.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 신축이음 하부 누수, 마감불량
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1 균열(0.2mm/0.5m*5EA)	손상현황	• P1 균열(0.2mm/1.5m*12EA)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1 균열(0.2mm/1.5m*12EA)	손상현황	• P2 균열(0.1mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P2 균열(0.2mm/1.5m*4EA)	손상현황	• P2 균열(0.2mm/1.5m*4EA)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 교량받침 상태양호	손상현황	• 교량받침 상태양호
원 인	-	원 인	-
조치방안	-	조치방안	-
			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.3m*7EA)	손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.3m*7EA)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.5m*5EA)	손상현황	• A2 이물질퇴적(L=2.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 공용기간증가, 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 정비
			
손상현황	• A1 본체 부식(L=10.0m)	손상현황	• A2 차수판볼트탈락 보수현황
원 인	• 공용기간증가, 우수유입	원 인	• 상태양호
조치방안	• 재도장	조치방안	—
			
손상현황	• S2 포장 균열(L=3.0m)	손상현황	• S1 망상균열(10.0m×3.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• 배수구 상태양호	손상현황	• 배수관 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• S2 균열(0.2mm/1.0m)	손상현황	• S3 균열(0.2mm/1.5m*4EA)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S3 균열부백태(0.2m×1.0m)	손상현황	• S1 접속부 단차(L=1.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 시공미흡, 침하 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 접속부 파손(0.3m×0.3m)	손상현황	• S3 접속부 연석 파손(0.5m×0.5m)
원 인	• 외부충격 등	원 인	• 외부충격 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

20. 산성교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

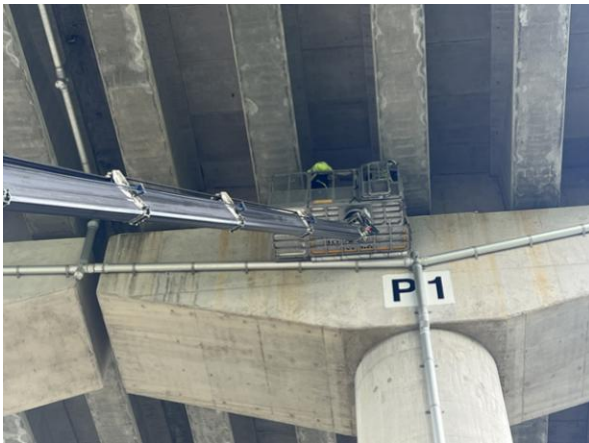
작업사진



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사

20.1 상주방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 파손(0.3m×2.0m)	손상현황	• S1 파손(0.3m×2.0m)
원 인	• 시공미흡, 물리적 충격 등	원 인	• 시공미흡, 물리적 충격 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S3-G4 균열(0.2mm/3.0m)	손상현황	• S3-G4 파손(0.2m×0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화 등	원 인	• 외부충격 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A1 체수(0.2m×1.0m)	손상현황	• A1 누수흔적(0.2m×1.0m)
원 인	• 신축이음부 우수유입 등	원 인	• 우수유입 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰

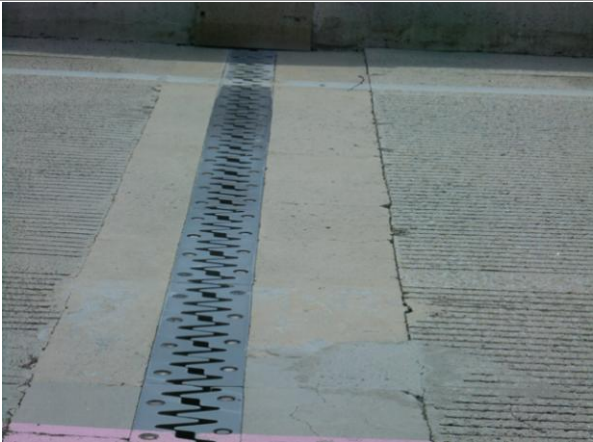
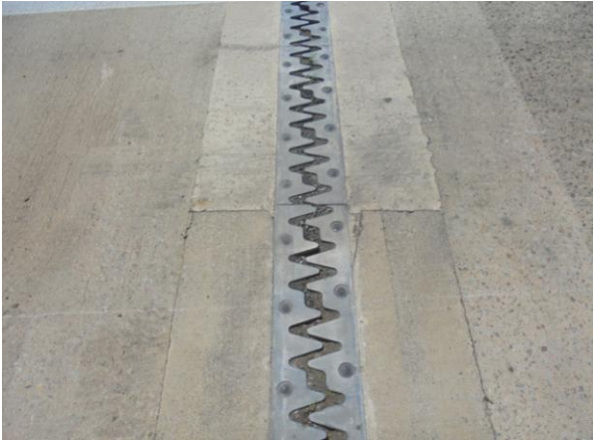
손상현황 사진

			
손상현황	• P1 파손(0.5m×0.5m)	손상현황	• P1 망상균열(8.0m×2.0m)
원 인	• 시공미흡, 외부충격 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P3 패콘크리트 퇴적(2.0m×12.0m)	손상현황	• P5 망상균열(10.0m×2.5m)
원 인	• 시공미흡 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P5 폐자재 적치(1.0m×1.0m)	손상현황	• P6 표면오염(10.0m×2.5m)
원 인	• 시공미흡 등	원 인	• 신축이음부 우수유입 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

			
손상현황	• A1-Sh3 플레이트 부식	손상현황	• P1-Sh8 몰탈 균열(0.2mm/0.3m)
원 인	• 장기공용, 습기흡착	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 재도장	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2-Sh8 받침콘크리트 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P2-Sh10 플레이트 도장박리
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 장기공용, 시공미흡
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• P4-Sh8 스톱퍼 간섭	손상현황	• P4-Sh9 받침콘크리트 재료분리(0.5m×0.1m)
원 인	• 시공미흡, 신축거동	원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

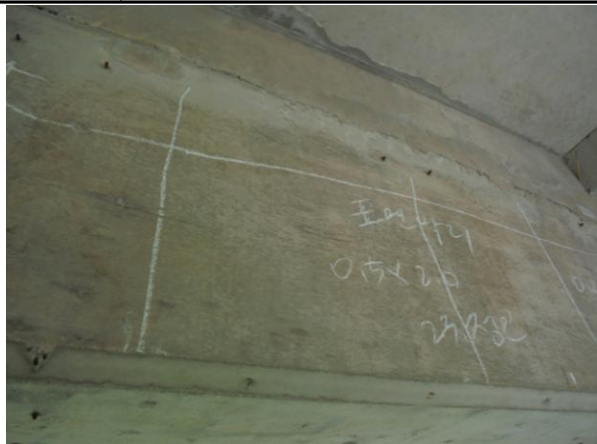
			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.5m × 7EA)	손상현황	• P3 이물질퇴적(2.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 청소
			
손상현황	• P5 이물질퇴적(3.0m)	손상현황	• A2 이물질퇴적(2.0m)
원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적	원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안	• 청소	조치방안	• 청소
			
손상현황	• S4 파손(0.3m×1.0m)	손상현황	• S3 상태양호
원 인	• 시공미흡, 차량윤하중	원 인	—
조치방안	• 단면보수	조치방안	—

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 배수구 막힘 1EA	손상현황	• S4 배수구 막힘 1EA
원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등	원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등
조치방안	• 청소	조치방안	• 청소
			
손상현황	• S1 방호벽 균열(0.3mm/1.0m)	손상현황	• S1 방호벽 접속부 연석파손 1EA
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S3 방호벽 균열(0.2mm/1.0m)	손상현황	• S6 중앙분리대 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

20.2 영천방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 파손(0.1m×0.2m)	손상현황	• S3 상태양호
원 인	• 시공미흡, 외부충격 등	원 인	• -
조치방안	• 단면보수	조치방안	• -
			
손상현황	• S2 망상균열(1.0m×1.0m)	손상현황	• S3 표면박리(0.5m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S3 균열(0.2mm/0.5m×3EA)	손상현황	• S5 상태양호
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• -
조치방안	• 표면처리	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 백태(0.3m×2.5m)	손상현황	• A1 체수(1.0m×1.0m)
원 인	• 우수유입, 수분침투 등	원 인	• 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• A1 페콘크리트 퇴적(1.0m×1.0m)	손상현황	• A1 파손 및 철근노출(1.0m×0.3m)
원 인	• 시공미흡	원 인	• 다짐미흡, 외부충격 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 단면보수(방청)
			
손상현황	• P1 망상균열(8.0m×2.0m)	손상현황	• P2 균열(0.3mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주입보수

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P3 패콘크리트 퇴적(15.0m×1.0m) • 시공미흡 등 • 정비	• P4 망상균열(8.0m×2.0m) • 건조수축, 거푸집 조기탈형 등 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P5 표면바리(8.0m×2.0m) • 시공미흡, 다짐미흡 등 • 단면보수	• P6 재료분리(1.5m×1.0m) • 시공미흡, 다짐미흡 등 • 단면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P6 표면오염(6.0m×2.5m) • 신축이음부 우수유입 등 • 주의관찰	• P6 박락(0.5m×0.5m) • 외부충격 등 • 단면보수

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 배수구 막힘 1EA	손상현황	• S3 배수구 막힘 7EA
원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등	원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등
조치방안	• 청소	조치방안	• 청소
			
손상현황	• S2 방호벽 균열(0.1mm/1.5m)	손상현황	• S3 방호벽 균열(1.0mm/2.0m)
원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등	원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주입보수
			
손상현황	• S4 방호벽 균열(0.2mm/12.0m)	손상현황	• S5 방호벽 균열(0.2mm/1.5m)
원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등	원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

21. 배골교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사



비파괴시험

21.1 상주방향

손상현황 사진

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

손상현황	• S1 박락 및 철근노출(0.3m×1.5m)	손상현황	• S1 박락 및 철근노출(0.4m×1.5m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수(방청)	조치방안	• 단면보수(방청)

손상현황	• S2 들뜸(0.4m×1.5m)	손상현황	• S3 박락 및 철근노출(0.3m×1.0m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수(방청)

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 백태(0.1m×0.2m)	손상현황	• A1 들뜸(0.3m×0.3m)
원 인	• 우수유입, 수분침투 등	원 인	• 시공미흡, 장기공용 열화 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A1 누수흔적(0.5m×4.0m)	손상현황	• A2 페콘크리트 퇴적(1.0m×0.5m)
원 인	• 신축이음부 우수유입 등	원 인	• 시공미흡 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 정비
			
손상현황	• P1 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• P1 균열(0.3mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주입보수

손상현황 사진

			
손상현황	• P2 균열(0.2mm/1.5m)	손상현황	• P2 균열(0.2mm/1.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1-Sh2 몰탈 균열(0.1mm/0.3m)	손상현황	• P1-Sh8 플레이트 도장박리(0.5m×0.1m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 시공미흡, 공용기간 증가 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• P2-Sh1 받침콘크리트 재료분리(0.3m×0.1m)	손상현황	• P2-Sh3 받침콘크리트 균열(0.1mm/0.5m)
원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 후타재 파손(0.3m×3.0m)	손상현황	• A2 후타재 파손(0.3m×1.0m)
원 인	• 외부충격, 차량윤하중	원 인	• 외부충격, 차량윤하중
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S1 배수구 막힘 1EA	손상현황	• S3 배수구 상태양호
원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등	원 인	• -
조치방안	• 청소	조치방안	• -
			
손상현황	• S2 방호벽 상태양호	손상현황	• P2 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

21.2 영천방향

손상현황 사진

			
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
			
손상현황	• S3 박락 및 철근노출(0.5m×0.5m)	손상현황	• S3 박락 및 철근노출(0.5m×0.5m)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수(방청)	조치방안	• 단면보수(방청)
			
손상현황	• S3 들뜸(0.5m×1.5m×6EA)	손상현황	• S3 들뜸(0.5m×1.5m×6EA)
원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등	원 인	• 시공미흡, 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 누수흔적 (0.5m×2.0m)	손상현황	• A1 백태 (0.2m×1.0m)
원 인	• 신축이음부 우수유입 등	원 인	• 우수유입, 수분침투 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 파손 (0.2m×0.3m)	손상현황	• A2 누수흔적 (0.5m×2.0m)
원 인	• 시공미흡, 장기공용 열화 등	원 인	• 신축이음부 우수유입 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• P1 망상균열 (8.0m×2.0m)	손상현황	• P2 망상균열 (7.0m×1.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A2-Sh4 플레이트 도장박리(0.1m×0.3m)	손상현황	• P2-Sh8 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 시공미흡, 공용기간 증가 등	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 재도장	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.3mm/0.5m ×4EA)	손상현황	• A1 후타재 파손(0.1m×0.2m×2EA)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 외부충격, 차량윤하중
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A2 후타재 망상균열(0.5m×3.0m)	손상현황	• A2 후타재 망상균열(0.3m×3.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

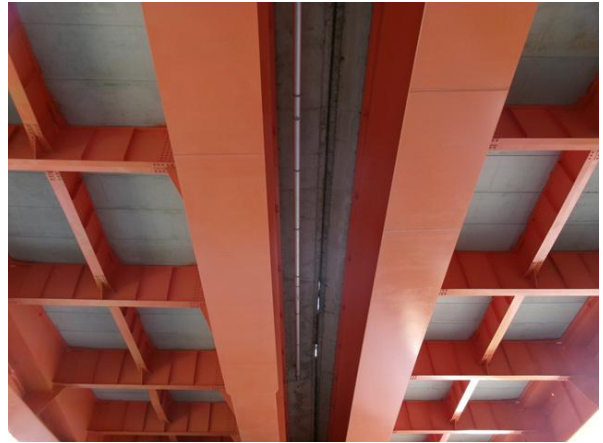
			
손상현황	• S1 배수구 막힘 2EA	손상현황	• S2 배수구 막힘 2EA
원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등	원 인	• 공용기간 경과, 비산물퇴적 등
조치방안	• 청소	조치방안	• 청소
			
손상현황	• S2 방호벽 균열(0.2mm/1.5m)	손상현황	• S2 방음벽 변형 1EA
원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등	원 인	• 물리적 충격 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S3 방호벽 균열(0.2mm/1.5m)	손상현황	• S3 중앙분리대 접속부 이격(1.0m)
원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등	원 인	• 건조수축, 공용기간 경과 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주의관찰

22. 화남1교

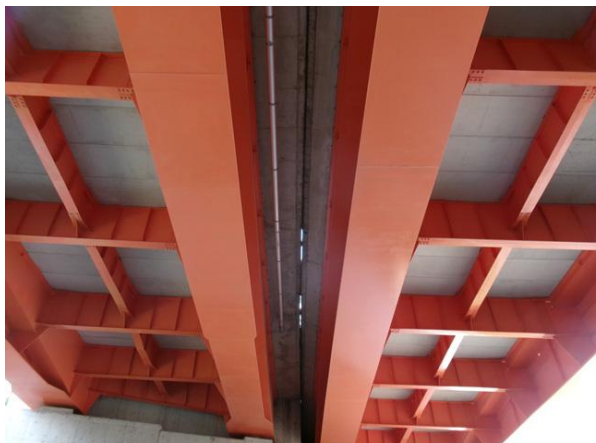
전 경



교면포장 전경



배수시설



바닥판하면 전경



거더 전경



교량받침 전경



교대 전경

작업사진



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사



비파괴시험



비파괴시험

22.1 상주방향

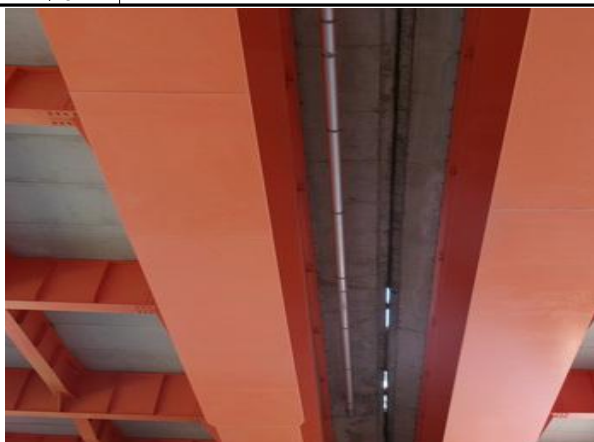
손상현황 사진

			
손상현황	• S1 균열(0.2mm/1.0m*10EA)	손상현황	• S1 균열(0.2mm/1.0m*25EA)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 거더외부 상태양호	손상현황	• 거더내부 상태양호
원 인	-	원 인	-
조치방안	-	조치방안	-
			
손상현황	• 세로보 상태양호	손상현황	• 세로보 상태양호
원 인	-	원 인	-
조치방안	-	조치방안	-

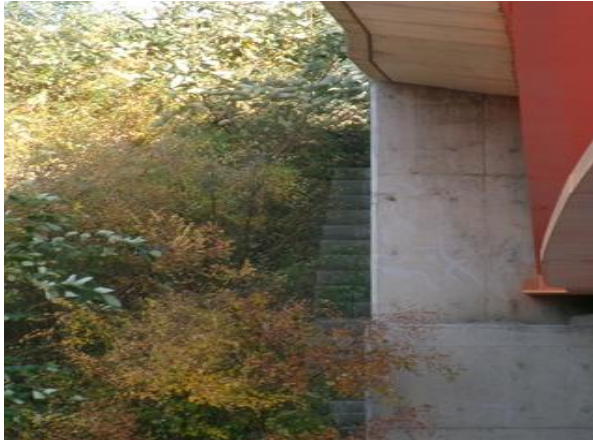
손상현황 사진

			
손상현황	• A2 균열부백태(0.1m×0.2m)	손상현황	• A1 체수흔적(1.0m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 공용기간 증가, 우수유입	원 인	• 신축이음 하부 누수, 마감불량
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
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	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 교량받침 상태양호	손상현황	• 교량받침 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 차수판 볼트파손(1EA)	손상현황	• A2 신축이음 상태양호
원 인	• 시공미흡, 열화	원 인	—
조치방안	• 정비	조치방안	—
			
손상현황	• 교면포장 상태양호	손상현황	• 교면포장 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• 배수구 상태양호	손상현황	• 배수관 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 균열(0.2mm/1.5m*16EA)	손상현황	• S1 접속부 방호벽 파손(0.4m×1.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 외부충격 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 교대 점검계단 상태양호	손상현황	• 교대 점검계단 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

22.2 영천방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 균열(0.2mm/0.5m*10EA)	손상현황	• S1 균열(0.2mm/1.0m*25EA)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 거더 외부 상태양호	손상현황	• 거더 내부 상태양호
원 인	-	원 인	-
조치방안	-	조치방안	-
			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• 세로보 상태양호
원 인	-	원 인	-
조치방안	-	조치방안	-

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 체수흔적 (1.0m×1.0m)	손상현황	• A2 교대 상태양호
원 인	• 신축이음 하부 누수, 외측 우수유입	원 인	—
조치방안	• 표면처리	조치방안	—
			
손상현황	• A1-Sh1 무수축물탈균열 (0.1mm/0.2m)	손상현황	• A2-Sh2 무수축물탈균열 보수현황
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 상태양호
조치방안	• 표면처리	조치방안	—
			
손상현황	• A1 후타재 균열 (0.2mm/0.1m*17EA)	손상현황	• A2 후타재 균열 (0.2mm/0.3*5EA)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 포장 균열(L=3.0m)	손상현황	• S1 포장 균열(L=3.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S3 포장 표면바리(50.0m×1.5m)	손상현황	• S1 접속부 이격(L=2.0m)
원 인	• 장기공용, 차량윤하중, 열화	원 인	• 시공미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• 배수구 상태양호	손상현황	• 배수관 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 방호벽 균열(0.3mm/1.0m)	손상현황	• S1 방호벽 균열(0.3mm/1.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 주입보수
			
손상현황	• S1 방호벽 균열(0.3mm/3.0m)	손상현황	• S1 중분대 접속부 파손(0.1m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 외부충격 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S1 중분대 파손(0.1m×1.0m)	손상현황	• S1 중분대 접속부 단차(L=1.5m)
원 인	• 외부충격 등	원 인	• 시공미흡, 침하
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

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

23. 화남교

전 경



교면포장 전경



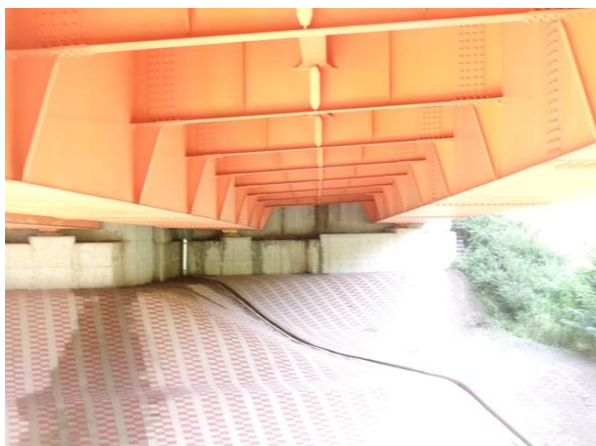
신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



비파괴시험



비파괴시험

23.1 상주방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S2 균열(0.2mm/0.5m*5EA)	손상현황	• S3 백태(0.1m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 공용기간 증가, 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S4-G1 거더외부 도장박리(0.1m×0.5m*2EA)	손상현황	• 거더내부 상태양호
원 인	• 외부충격, 시공미흡	원 인	-
조치방안	• 재도장	조치방안	-
			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• 세로보 상태양호
원 인	-	원 인	-
조치방안	-	조치방안	-

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 페콘크리트 퇴적 (6.0m×1.0m)	손상현황	• A2 파손 (0.2m×0.3m)
원 인	• 시공미흡, 마감불량	원 인	• 외부충격, 시공미흡
조치방안	• 정비	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P2 균열 (0.2mm/0.5m*4EA)	손상현황	• P2 균열 (0.2mm/3.0m*4EA)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1 균열 (0.3mm/3.0m*5EA)	손상현황	• P1 균열 (0.3mm/3.0m*5EA)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 주입보수

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P2 파손(0.3m×0.3m) • 외부충격, 시공미흡 • 단면보수	• S3 접속부 침하 보수현황 • 상태양호 —
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P3-Sh2 무수축물탈균열(0.1mm/0.2m*6EA) • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등 • 표면처리	• A1-Sh1 이동량 표시계 탈락(2EA) • 시공미흡, 장기공용 • 정비
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1 후타재균열(0.1mm/0.2m*20EA) • 건조수축, 차량윤하중, 표면열화 • 표면처리	• A2 후타재균열(0.1mm/0.2m*10EA) • 건조수축, 차량윤하중, 표면열화 • 표면처리

손상현황 사진

손상현황	• A1 이물질퇴적(L=3.0m)
원 인	• 공용기간증가, 우수유입
조치방안	• 정비
손상현황	• A2 후타재 파손(0.1m×0.2m)
원 인	• 건조수축, 차량윤하중, 표면열화
조치방안	• 단면보수
손상현황	• A1 후타재 파손(0.3m×0.3m)
원 인	• 건조수축, 차량윤하중, 표면열화
조치방안	• 단면보수
손상현황	• S1 망상균열(7.0m×3.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리
손상현황	• S3 포장 망상균열(50.0m×7.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S2 포장 균열(L=2.0m)	손상현황	• S4 포장 파손(0.3m×0.3m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량운하중	원 인	• 차량운하중, 외부충격
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S1 접속부 파손(2.0m×0.2m)	손상현황	• S3 접속부 이격(L=7.00m)
원 인	• 차량운하중, 시공미흡, 외부충격	원 인	• 접속부 침하, 시공미흡
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• 배수구 상태양호	손상현황	• 배수관 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 방호벽 균열(0.2mm/1.0m*8EA)	손상현황	• S2 중분대 균열(0.2mm/1.0m*3EA)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S4 방호벽 균열(0.2mm/1.0m*6EA)	손상현황	• S2 방호벽 균열부백태(0.2m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S3 방호벽 균열부백태(0.2m×1.0m)	손상현황	• S4 방호벽 균열부백태(0.2m×10.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진



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

23.2 영천방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S3 백태(0.3m×0.5m)	손상현황	• S3 백태(0.3m×0.5m)
원 인	• 건조수축, 공용기간 증가, 우수유입	원 인	• 건조수축, 공용기간 증가, 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S1-G1 거더외부 하부플랜지 변형	손상현황	• S1-G1 거더외부 하부플랜지 변형
원 인	• 외부충격, 시공미흡	원 인	• 외부충격, 시공미흡
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• 세로보 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 누수흔적(5.0m×2.0m)	손상현황	• A2 백태(0.1m×0.2m×11EA)
원 인	• 신축이음 하부 누수, 마감불량	원 인	• 신축이음 하부 누수, 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• P2 균열(0.3mm/1.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주입보수
			
손상현황	• P2 균열(0.3mm/1.0m)	손상현황	• P2 망상균열(1.0m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

	
손상현황 • P1 표면바리 (1.0m×1.0m)	손상현황 • P1 백태 (0.1m×1.0m)
원 인 • 외부충격, 시공미흡	원 인 • 우수유입 등
조치방안 • 단면보수	조치방안 • 표면처리
	
손상현황 • P1-Sh1 무수축물탈균열 (0.1mm/0.2m)	손상현황 • P3-Sh1 무수축물탈균열 (0.1mm/0.2m)
원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안 • 표면처리	조치방안 • 표면처리
	
손상현황 • P1-Sh1 반침콘크리트균열 (0.1mm/0.2m)	손상현황 • A1-Sh2 이동량 표시계 탈락 (2EA)
원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인 • 시공미흡, 장기공용
조치방안 • 표면처리	조치방안 • 정비

손상현황 사진

손상현황 • A1 후타재 균열(0.2mm/0.3m*8EA) 원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 표면처리	손상현황 • A2 후타재 망상균열(0.5m×3.0m×4EA) 원 인 • 건조수축, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 표면처리
손상현황 • A1 후타재 들뜸(0.1m×0.2m) 원 인 • 차량윤하중, 외부충격 등 조치방안 • 단면보수	손상현황 • A2 차수판 볼트탈락(2EA) 원 인 • 시공미흡 등 조치방안 • 정비
손상현황 • S1 망상균열(50.0m×8.0m) 원 인 • 건조수축, 장기공용, 차량윤하중 조치방안 • 표면처리	손상현황 • S2 망상균열(65.0m×8.0m) 원 인 • 건조수축, 장기공용, 차량윤하중 조치방안 • 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S3 망상균열 (65.0m×8.0m)	손상현황	• S1 접속부 포장파손 (3.5m×1.5m)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 차량윤하중, 외부충격 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S1 접속부 이격(L=8.0m)	손상현황	• S4 접속부 포장파손 보수현황
원 인	• 시공미흡, 접속부 침하 등	원 인	• 상태양호
조치방안	• 주의관찰	조치방안	—
			
손상현황	• 배수구 상태양호	손상현황	• 배수관 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

손상현황 사진

			
손상현황	• S2 방호벽 균열(0.2mm/1.0m)	손상현황	• S4 중분대 균열(0.3mm/1.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주입보수
			
손상현황	• S2 중분대 이격(L=65.0m)	손상현황	• S4 중분대 이격(L=65.0m)
원 인	• 시공미흡, 침하 등	원 인	• 시공미흡, 침하 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S4 중분대 파손(0.3m×0.3m)	손상현황	• S4 중분대 보수부 들뜸(0.5m×1.0m)
원 인	• 외부충격 등	원 인	• 외부충격 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진



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

24. 가천교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



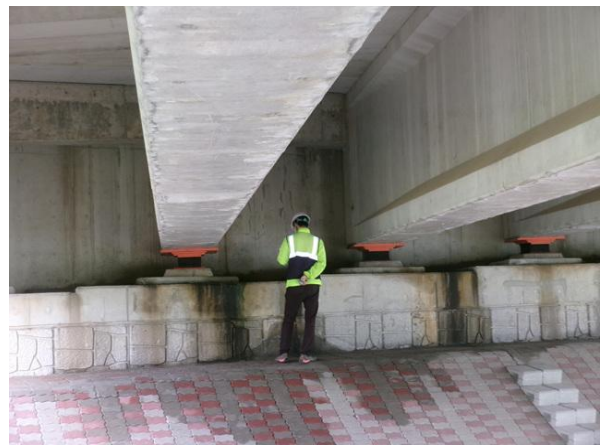
교량점검차를 이용한 근접조사



교량점검차를 이용한 근접조사



통제



도보를 이용한 근접조사

손상현황 사진

			
손상현황	• S6 파손(0.3m×0.1m)	손상현황	• S6 철근노출(0.5m×0.2m)
원 인	• 거푸집 탈거시 충격, 외부충격	원 인	• 거푸집 탈거시 충격, 피복부족
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수(방청)
			
손상현황	• S1-G1 파손(0.2m×0.2m)	손상현황	• S2-G2 파손(0.2m×0.2m)
원 인	• 거더 거치시 충격	원 인	• 거푸집 탈거시 충격, 피복부족
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수(방청)
			
손상현황	• S5 G8~9 백태(0.1m×0.3m×16ea)	손상현황	• S5 G2~3 백태(0.1m×0.3m×16ea)
원 인	• 마감미흡, 장기공용, 수분접촉	원 인	• 마감미흡, 장기공용, 수분접촉
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S5 G3~4 들뜸(0.3m×0.3m×2ea)	손상현황	• S5 G4~5 들뜸(0.3m×0.3m×2ea)
원 인	• 마감미흡, 장기공용	원 인	• 마감미흡, 장기공용
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S8 G2~3 백태(0.1m×0.3m)	손상현황	• S8 G3~4 백태(0.1m×0.3m)
원 인	• 마감미흡, 장기공용, 수분접촉	원 인	• 마감미흡, 장기공용, 수분접촉
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 균열부 백태(0.2m×2.0m)	손상현황	• A1 균열(0.3mm/2.0m)
원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주입보수

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 법면 침하(15.0m)	손상현황	• 21년 정밀안전점검
원 인	• 장기공용, 우수유입	원 인	—
조치방안	• 주의관찰	조치방안	—
			
손상현황	• A2 백태(0.2m×1.0m)	손상현황	• A2 누수흔적(0.5m×1.0m*5EA)
원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용	원 인	• 강우, 신축이음하부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• P2 망상균열(20.0m×1.5m)	손상현황	• P2 박락 (0.3m×0.3m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 외부충격
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P6 백태 (0.2m×0.5m)	• P6 파손 (0.3m×0.3m)
• 외부 우수유입, 장기공용	• 외부충격
• 표면처리	• 단면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P7 폐자재적치 (8.0m×1.0m)	• P8 망상균열 (10.0m×1.5m)
• 정비미흡	• 건조수축, 온도변화
• 정비	• 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1-Sh2 콘크리트 재료분리 (0.3m×0.2m)	• A1-Sh5 스토퍼 간섭
• 시공초기 다짐부족	• 온도변화, 장기공용
• 단면보수	• 주의관찰

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P3 후타재 균열(0.1mm/0.3m) • 건조수축, 온도변화, 차량윤하중 • 표면처리	• P6 이물질퇴적(3.0m) • 장기공용, 비산먼지퇴적 • 청소
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P6 차수판 앵커탈락 • 온도변화, 장기공용 • 정비	• P6 후타재 파손(0.1m×0.2m) • 건조수축, 온도변화, 차량윤하중 • 단면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1 후타재 균열(0.2mm/0.5m) • 건조수축, 온도변화, 차량윤하중 • 표면처리	• A2 후타재 균열(0.1mm/0.3m) • 건조수축, 온도변화, 차량윤하중 • 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 후타재 파손(0.2m×0.2m)	손상현황	• P6 신축이음 하부 전경
원 인	• 건조수축, 온도변화, 차량윤하중	원 인	—
조치방안	• 단면보수	조치방안	—
			
손상현황	• S1 망상균열(35.0m×8.0m)	손상현황	• S3 망상균열(20.0m×3.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S6 망상균열(35.0m×6.0m)	손상현황	• S7 망상균열(35.0m×8.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S8 망상균열(35.0m×3.0m)	손상현황	• S9 망상균열(35.0m×3.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S2 배수관 누수(1ea)	손상현황	• S2 배수관 누수(1ea)
원 인	• 장기공용, 이물질퇴적	원 인	• 장기공용, 이물질퇴적
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• S9 방호벽 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• S9 중앙분리대 파손(0.3m×0.3m)
원 인	• 볼트삽입시 충격, 건조수축, 장기공용	원 인	• 볼트삽입시 충격, 접속부 단차
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

25. 신녕교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경

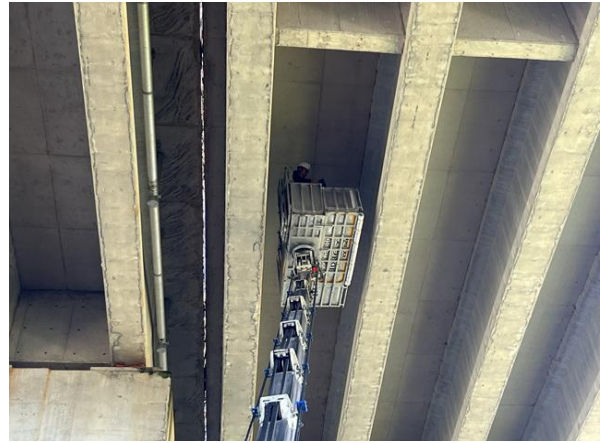


교각 전경

작업사진



고소차를 이용한 근접조사



고소차를 이용한 근접조사



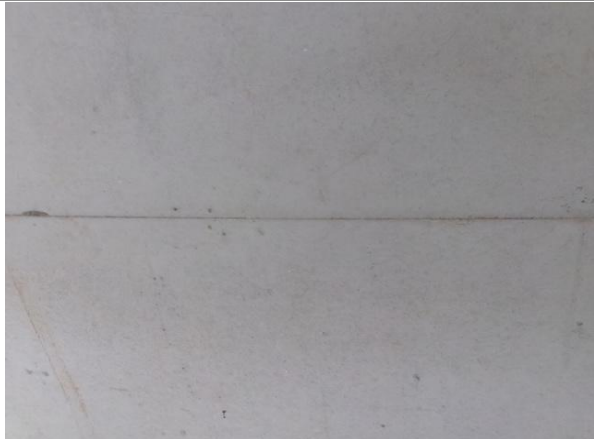
고소차를 이용한 근접조사



고소차를 이용한 근접조사

25.1 상주방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S3 망상균열(15.0m×1.5m)	손상현황	• S3 망상균열(15.0m×1.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S2-G1 박리(0.1m×0.1m×2ea)	손상현황	• S3-G1 인양홀 파손(0.2m×0.2m)
원 인	• 시공시 충격 및 용접열 등	원 인	• 시공시 충격, 장기공용 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S2-G4 박락(0.1m×0.1m)	손상현황	• 고소점검차를 이용한 근접점검
원 인	• 시공시 충격 및 용접열 등	원 인	—
조치방안	• 단면보수	조치방안	—

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

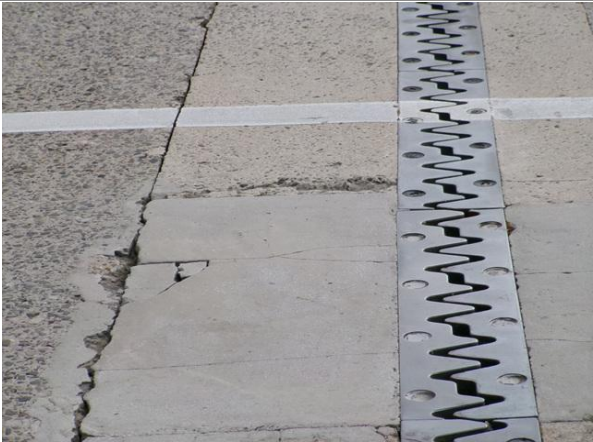
손상현황 사진

			
손상현황	• P2 표면오염 (1.5m×8.0m)	손상현황	• P3 코핑부 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P3 망상균열 (2.0m×2.0m)	손상현황	• 고소점검차를 이용한 근접점검
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	—
조치방안	• 표면처리	조치방안	—
			
손상현황	• P2-Sh5 플레이트 부식 1EA	손상현황	• A2-Sh1~5 플레이트 부식 5EA
원 인	• 장기공용, 습기흡착	원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1-Sh1 콘크리트 재료분리(0.3m×0.1m) • 시공초기 다짐부족 • 단면보수	• P1-Sh1 몰탈 균열(0.2mm/0.2m*4ea) • 건조수축, 온도변화 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P2-Sh8 몰탈 균열(0.2mm/0.2m) • 건조수축, 온도변화 • 표면처리	• P2-Sh9 몰탈 균열(0.1mm/0.2m) • 건조수축, 온도변화 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1 이물질퇴적(1.5m) • 장기공용, 비산먼지퇴적 • 청소	• A1 후타재 들뜸(0.5m×0.2m) • 장기공용, 차량윤하중, 열화 • 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 후타재 파손(0.2m×0.2m*3ea)	손상현황	• A2 이물질퇴적(2.0m)
원 인	• 차량운하중, 보수미흡	원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 청소
			
손상현황	• S1 망상균열(6.0m×5.0m)	손상현황	• S1 망상균열(6.0m×6.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S2 망상균열(30.0m×6.0m)	손상현황	• S3 망상균열(30.0m×6.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 후타재 이격(10.0m)	손상현황	• S1 접속부 포장파손(0.1m×0.1m)
원 인	• 접속부 침하	원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행
조치방안	• 주의관찰 후 조치	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S1 배수구 막힘(1ea)	손상현황	• 배수구 상태양호
원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적	원 인	—
조치방안	• 청소	조치방안	—
			
손상현황	• S1 중분대 균열(0.5mm/1.5m) - 금회	손상현황	• S1 중분대 균열(0.5mm/1.5m) - 전회
원 인	• 건조수축, 장기공용	원 인	—
조치방안	• 주입보수	조치방안	—

25.2 영천방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 파손(0.2m×0.5m)	손상현황	• S1 파손(0.2m×0.5m)
원 인	• 탈거시 충격 등	원 인	• 탈거시 충격 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S3 망상균열(2.5m×4.0m)	손상현황	• S3 망상균열(10.0m×1.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S4 망상균열(10.0m×1.5m)	손상현황	• S4 망상균열(15.0m×1.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

손상현황	• S4 박리 (0.5m×0.5m)
원 인	• 장기공용, 외부충격
조치방안	• 단면보수
손상현황	• A1 백태 (0.1m×0.5m)
원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A2 백태 (0.1m×0.3m)
원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1 코핑부 균열(0.2mm/2.0m)	• P1 코핑부 균열(0.2mm/2.0m)
• 건조수축, 온도변화	• 건조수축, 온도변화
• 표면처리	• 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P2 표면오염 (1.5m×1.5m)	• P3 코핑부 균열(0.2mm/0.5m)
• 외부 우수유입	• 건조수축, 온도변화
• 표면처리	• 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P3 망상균열 (2.0m×2.0m)	• 고소점검차를 이용한 근접점검
• 건조수축, 온도변화	-
• 표면처리	-

손상현황 사진

			
손상현황	• P1-Sh4 콘크리트 재료분리(1.0m×0.5m)	손상현황	• P2-Sh10 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 시공초기 다짐부족	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2-Sh1 플레이트 부식 1EA	손상현황	• A2-Sh1~3 플레이트 부식 3EA
원 인	• 장기공용, 습기흡착	원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• A1 이물질퇴적(3.0m)	손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 장기공용, 비산면지퇴적	원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 청소	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

손상현황	• A2 이물질퇴적(3.0m)	손상현황	• A2 후타재 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적	원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중
조치방안	• 청소	조치방안	• 표면처리
손상현황	• A2 후타재 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• A2 후타재 파손(0.3m×0.5)
원 인	• 건조수축, 장기공용, 차량윤하중	원 인	• 차량윤하중, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
손상현황	• S1 중분대 균열(0.5mm/1.5m)	손상현황	• S1 방호벽 균열(0.2mm/15.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용	원 인	• 건조수축, 장기공용
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 중분대 백태 (0.2m×0.5m)	손상현황	• S2 중분대 백태 (0.1m×1.0m)
원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용	원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S2 방호벽 백태 (0.1m×1.0m)	손상현황	• S4 중분대 백태 (0.1m×1.0m)
원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용	원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

26. 창정교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



거더 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



교량점검차를 이용한 근접조사



교량점검차를 이용한 근접조사



교통통제



교량점검차를 이용한 근접조사

25.1 상주방향

손상현황 사진

	
손상현황 • S1 캔틸레버부 균열(0.2mm/1.0m) 원 인 • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 표면처리	손상현황 • S1 캔틸레버부 균열(0.2mm/1.0m) 원 인 • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 표면처리
	
손상현황 • S3 캔틸레버부 균열(0.1mm/1.0m) 원 인 • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 표면처리	손상현황 • S3 캔틸레버부 균열(0.1mm/1.0m) 원 인 • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 표면처리
	
손상현황 • S3 거푸집 미제거 1EA 원 인 • 공사후 정리미흡 조치방안 • 정비	손상현황 • 데크플레이트 상태양호 원 인 • - 조치방안 • -

손상현황 사진

			
손상현황	• S2-G1~5 인양홀 박락(0.2m×0.2m)	손상현황	• S3-G1~5 인양홀 박락(0.2m×0.2m)
원 인	• 거더 거치시 외부충격	원 인	• 거더 거치시 외부충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S4-G1~5 인양홀 박락(0.2m×0.2m)	손상현황	• S4-G1~5 인양홀 박락(0.2m×0.2m)
원 인	• 거더 거치시 외부충격	원 인	• 거더 거치시 외부충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S4-G1~5 인양홀 박락(0.2m×0.2m)	손상현황	• S4-G2 파손(0.2m×0.1m)
원 인	• 거더 거치시 외부충격	원 인	• 외부충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

손상현황	• S4-G3~4 박락(0.5m×0.3m)	손상현황	• S5-G1~2 박리(0.5m×1.0m)
원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격	원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
손상현황	• S5-G2~3 박리(0.5m×1.0m)	손상현황	• S2-G1~2 박리(0.3m×0.5m)
원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격	원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
손상현황	• S2-G2~3 철근노출(0.3m×0.3m)	손상현황	• S2-G3~4 철근노출(0.3m×0.5m)
원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격	원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격
조치방안	• 단면보수(방청)	조치방안	• 단면보수(방청)

손상현황 사진

			
손상현황	• S2-G4~5 철근노출 (0.3m×0.5m)	손상현황	• S3-G3~4 백태 (0.1m×1.5m)
원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격	원 인	• 장기공용, 수분접촉
조치방안	• 단면보수(방청)	조치방안	• 표면보수
			
손상현황	• S4-G2~3 철근노출 (0.4m×0.8m)	손상현황	• S4-G3~4 철근노출 (0.4m×0.8m)
원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격	원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격
조치방안	• 단면보수(방청)	조치방안	• 단면보수(방청)
			
손상현황	• S5-G3~4 박리 (0.5m×1.0m)	손상현황	• S5-G4~5 박리 (0.5m×1.0m)
원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격	원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 법면유실(1.0m×1.0m×1.0m)	손상현황	• A1 법면유실(1.0m×1.0m×1.0m)
원 인	• 우수유입 등	원 인	• 우수유입 등
조치방안	• 주의관찰 후 조치	조치방안	• 주의관찰 후 조치
			
손상현황	• 2021년 정밀안전점검	손상현황	• 2021년 정밀안전점검
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• A1 균열(0.2mm/2.0m)	손상현황	• A2 상태양호
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	—
조치방안	• 표면처리	조치방안	—

손상현황 사진

손상현황	• P2 코핑부 균열(0.1mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• P3 코핑부 누수흔적(0.5m×3.0m)
원 인	• 장기공용, 수분접촉
조치방안	• 표면보수
손상현황	• P4 코핑부 망상균열(10.0m×1.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• P3 코핑부 누수흔적(0.5m×2.0m)
원 인	• 장기공용, 수분접촉
조치방안	• 표면보수

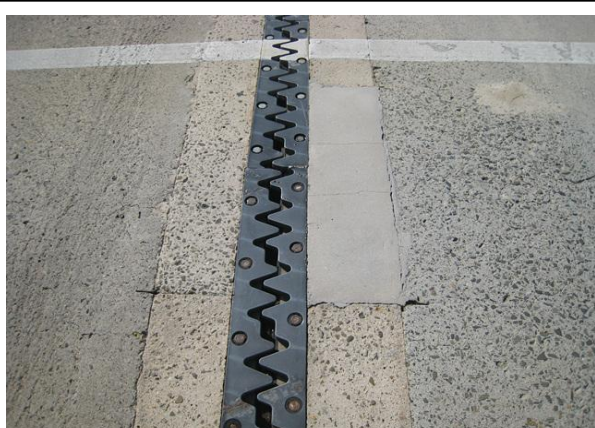
손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2-Sh2 몰탈 파손(0.1m×0.1m) • 시공초기 다짐부족 • 단면보수	• A2-Sh3 거푸집미제거 • 마감미흡 • 정비
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1-Sh8 몰탈 균열(0.1mm/0.2m) • 건조수축, 온도변화 • 표면처리	• P1-Sh8 스톱퍼 간섭 • 장기공용 • 주의관찰
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P3-Sh6 콘크리트 철근노출(0.1m×0.1m) • 시공초기 다짐부족, 피복부족 • 단면보수(방청)	• P3-Sh8 플레이트 부식 • 장기공용, 습기흡착 • 재도장

손상현황 사진

			
손상현황	• P3-Sh8 콘크리트 균열(0.1mm/0.3m)	손상현황	• A2-Sh5 콘크리트 들뜸(0.2m×0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 시공초기 다짐부족
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

			
손상현황	• A1 후타재 망상균열(0.2m×1.0m)	손상현황	• A1 후타재 파손(0.1m×0.1m)
원 인	• 장기공용, 열화, 건조수축	원 인	• 장기공용, 차량운하중, 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

			
손상현황	• A2 본체 부식	손상현황	• P3 후타재 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 장기공용, 수분접촉	원 인	• 장기공용, 열화, 건조수축
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 망상균열 (7.0m×35.0m)	손상현황	• S3 망상균열 (7.0m×35.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S4 망상균열 (7.0m×35.0m)	손상현황	• S5 망상균열 (7.0m×35.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S5 접속부 망상균열 (7.0m×20.0m)	손상현황	• S5 접속부 포장파손 (0.1m×0.8m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 배수구 막힘(1ea)	손상현황	• S2 배수구 막힘(1ea)
원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적	원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안	• 청소	조치방안	• 청소
			
손상현황	• S1 방호벽 균열(0.2mm/1.0m)	손상현황	• S2 방호벽 균열(0.2mm/1.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용	원 인	• 건조수축, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S2 중앙분리대 균열(0.2mm/1.0m)	손상현황	• S3 방호벽 균열(0.2mm/1.0m)
원 인	• 건조수축, 장기공용	원 인	• 건조수축, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

25.2 영천방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S2 캔틸레버부 균열(0.1mm/1.0m)	손상현황	• S2 캔틸레버부 균열(0.2mm/1.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S2 캔틸레버부 균열(0.1mm/1.0m)	손상현황	• S3 캔틸레버부 균열(0.1mm/1.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S4 거푸집 미제거 1EA	손상현황	• 데크플레이트 상태양호
원 인	• 공사후 정리미흡	원 인	-
조치방안	• 정비	조치방안	-

손상현황 사진

손상현황	• S1-G2 인양홀 박락(0.2m×0.2m)
원 인	• 거더 거치시 외부충격
조치방안	• 단면보수
손상현황	• S1-G3 박락(0.1m×0.1m)
원 인	• 외부충격
조치방안	• 단면보수
손상현황	• S2-G2 인양홀 박락(0.2m×0.2m)
원 인	• 거더 거치시 외부충격
조치방안	• 단면보수
손상현황	• S3-G5 인양홀 박락(0.2m×0.2m)
원 인	• 거더 거치시 외부충격
조치방안	• 단면보수
손상현황	• S3-G5 인양홀 박락(0.2m×0.2m)
원 인	• 거더 거치시 외부충격
조치방안	• 단면보수
손상현황	• S4-G5 인양홀 박락(0.2m×0.2m)
원 인	• 거더 거치시 외부충격
조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• S1-G1~2 박락, 철근노출(0.5m×0.5m)	손상현황	• S2-G1~2 박락, 철근노출(1.0m×0.5m)
원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격	원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격
조치방안	• 단면보수(방청)	조치방안	• 단면보수(방청)
			
손상현황	• S4-G1~2 박락, 철근노출(0.3m×0.3m)	손상현황	• S1-G4~5 박리(0.5m×0.5m)
원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격	원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격
조치방안	• 단면보수(방청)	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S2-G3~4 들뜸(0.5m×0.6m)	손상현황	• S4-G2~3 박리(0.3m×0.5m)
원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격	원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 법면유실	손상현황	• A1 법면유실
원 인	• 우수유입 등	원 인	• 우수유입 등
조치방안	• 주의관찰 후 조치	조치방안	• 주의관찰 후 조치
			
손상현황	• A2 이물질퇴적 (2.0m×2.0m)	손상현황	• A2 페콘크리트퇴적 (1.0m×1.0m)
원 인	• 우수유입, 장기공용 등	원 인	• 시공미흡, 마감미흡 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• A1 균열 (0.1mm/1.0m)	손상현황	• A1 파손 (0.1m×0.1m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

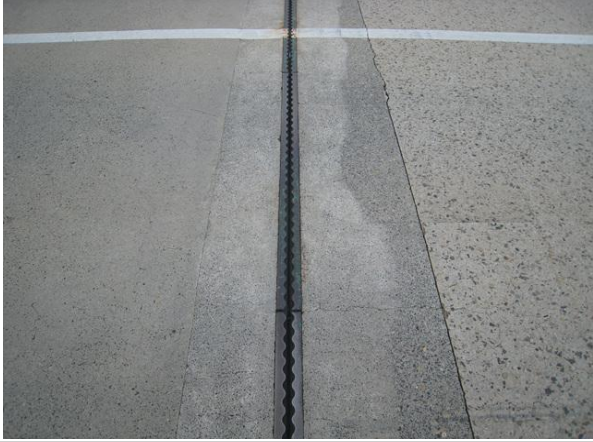
손상현황 사진

			
손상현황	• P3 코핑부 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• P3 코핑부 폐자재 적치
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 정비미흡
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 정비
			
손상현황	• P1 코핑부 균열(0.3mm/0.3m)	손상현황	• P1 코핑부 박락(0.3m×0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 거푸집탈거시 충격, 외부충격
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P2 코핑부 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• P2 코핑부 박리(0.5m×0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 거푸집탈거시 충격, 다짐미흡
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

손상현황	• P3-Sh3 스토퍼 간섭	손상현황	• P1-Sh1 콘크리트 박락(0.2m×0.2m)
원 인	• 장기공용	원 인	• 시공초기 다짐부족, 외부충격
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 단면보수
손상현황	• A1-Sh2 콘크리트 파손(0.1m×0.1m)	손상현황	• A1-Sh3 플레이트 부식
원 인	• 시공초기 다짐부족, 외부충격	원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 재도장
손상현황	• P2-Sh4 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P2-Sh5 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P1-Sh2 몰탈 바락(0.1m×0.1m)	손상현황	• P2-Sh1 콘크리트 재료분리(1.0m×0.3m)
원 인	• 외부충격	원 인	• 다짐부족
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A1 후타재 파손(0.2m×3.0m)	손상현황	• P3 후타재 균열(0.2mm/0.3m)
원 인	• 장기공용, 차량운하중, 열화	원 인	• 장기공용, 열화, 건조수축
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P3 후타재 재료분리(0.5m×3.0m)	손상현황	• A2 후타재 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 장기공용, 차량운하중, 열화	원 인	• 장기공용, 열화, 건조수축
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S4 망상균열 (5.0m×35.0m)	손상현황	• S5 망상균열 (5.0m×35.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S1 박리 (0.5m×35.0m)	손상현황	• S1 망상균열 (5.0m×35.0m)
원 인	• 장기공용, 우수유입	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S2 망상균열 (5.0m×35.0m)	손상현황	• S3 박리 (3.0m×0.5m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

	
손상현황 • S4 중앙분리대 균열(0.2mm/1.0m) 원 인 • 건조수축, 장기공용 조치방안 • 표면처리	손상현황 • S5 중앙분리대 균열(0.1m×1.0m) 원 인 • 외부충격 조치방안 • 주의관찰
	
손상현황 • S1 방호벽 균열(0.2mm/1.0m) 원 인 • 건조수축, 장기공용 조치방안 • 표면처리	손상현황 • S3 중앙분리대 균열(0.2mm/1.0m) 원 인 • 건조수축, 장기공용 조치방안 • 표면처리
	
손상현황 • S2 방호벽 균열(0.2mm/1.0m) 원 인 • 건조수축, 장기공용 조치방안 • 표면처리	손상현황 • S4 방호벽 균열(0.2mm/1.0m) 원 인 • 건조수축, 장기공용 조치방안 • 표면처리

27. 중 들 교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



고소차를 이용한 근접조사



고소차를 이용한 근접조사



고소차를 이용한 근접조사



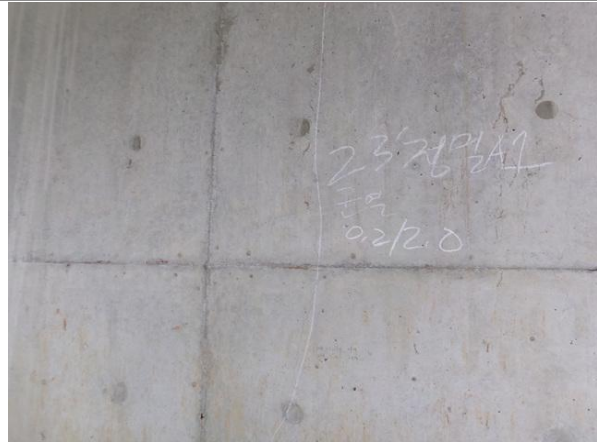
비파괴시험

25.1 상주방향

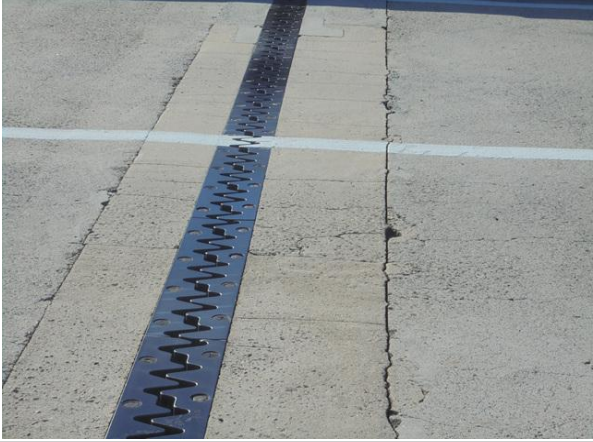
손상현황 사진

			
손상현황	• S2 가로보 망상균열(2.0m×2.0m)	손상현황	• S2 가로보 망상균열(2.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화	원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S2 가로보 박리(0.2m×0.3m)	손상현황	• S2 가로보 박리(0.2m×0.3m)
원 인	• 외부충격, 온도변화, 열화	원 인	• 외부충격, 온도변화, 열화
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S2 가로보 박리(0.2m×0.3m)	손상현황	• S2 가로보 박리(0.2m×0.5m)
원 인	• 외부충격, 온도변화, 열화	원 인	• 외부충격, 온도변화, 열화
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 망상균열(4.0m×1.0m)	손상현황	• A1 벽체 균열(0.2mm/2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화	원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 벽체 균열(0.1mm/1.5m)	손상현황	• A2 벽체 균열(0.2mm/1.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화	원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1 망상균열(10.0m×2.0m)	손상현황	• P1 망상균열(10.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화	원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P2 망상균열(10.0m×2.0m)	손상현황	• P2 망상균열(10.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화	원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1-SH3 플레이트 부식	손상현황	• P1 받침 상태양호
원 인	• 공용기간 증가, 습기흡착	원 인	—
조치방안	• 재도장	조치방안	—
			
손상현황	• A1 후타재 들뜸(0.5m×0.5m)	손상현황	• A1 이물질퇴적
원 인	• 장기공용, 차량운하중, 열화	원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 정비

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 후타재 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• A2 이물질퇴적
원 인	• 건조수축, 온도변화, 장기공용	원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 정비
			
손상현황	• S1 망상균열(6.0m×35.0m)	손상현황	• S2 망상균열(6.0m×35.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 차량반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 차량반복통행
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S3 망상균열(6.0m×35.0m)	손상현황	• S3 망상균열(6.0m×35.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 차량반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 차량반복통행
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 균열(0.3mm/1.0m)	손상현황	• S3 균열(0.3mm/1.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 장기공용	원 인	• 건조수축, 온도변화, 장기공용
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 주입보수

25.2 영천방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S2-G3 재료분리 (1.5m×0.2m)	손상현황	• S2-G1 인양홀 박리 (0.2m×0.2m)
원 인	• 다짐불량	원 인	• 거치시 충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S2 가로보 박리 (0.2m×0.2m)	손상현황	• S2 가로보 박리 (0.2m×0.2m)
원 인	• 외부충격, 온도변화, 열화	원 인	• 외부충격, 온도변화, 열화
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S2 가로보 박리 (0.2m×0.2m)	손상현황	• S2 가로보 박리 (0.2m×0.2m)
원 인	• 외부충격, 온도변화, 열화	원 인	• 외부충격, 온도변화, 열화
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• S2 가로보 재료분리(1.5m×0.3m)	손상현황	• S2 가로보 재료분리(1.5m×0.3m)
원 인	• 다짐미흡	원 인	• 다짐미흡
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A1 백태(0.1m×0.3m)	손상현황	• A2 벽체 균열(0.2mm/2.0m)
원 인	• 장기공용, 수분접촉	원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 날개벽 균열(0.2mm/1.0m)	손상현황	• A2 망상균열(10.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화	원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P1 망상균열(10.0m×2.0m)	손상현황	• P2 망상균열(4.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화	원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2 균열(0.3mm/5.0m)	손상현황	• P2 균열(0.2mm/2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화	원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 주입보수
			
손상현황	• P2 균열(0.3mm/0.5m)	손상현황	• P2 망상균열(3.0m×1.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화	원 인	• 건조수축, 온도변화, 열화
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.3m)	손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 장기공용	원 인	• 건조수축, 온도변화, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 이물질퇴적	손상현황	• A2 이물질퇴적
원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적	원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• S3 배수구 막힘	손상현황	• 배수구 상태양호
원 인	• 장기공용, 이물질퇴적	원 인	—
조치방안	• 정비	조치방안	—

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 균열(0.2mm/1.0m)	손상현황	• S1 중앙분리대 박리(0.3m×0.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 장기공용	원 인	• 장기공용, 우수유입, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S2 균열(0.1mm/2.0m)	손상현황	• S2 균열부백태(0.1m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 장기공용	원 인	• 장기공용, 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

28. 화산JCT RAMP-A교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



거더외부 전경



거더내부 전경



교량받침 전경



교대 전경

작업사진



유간조사



유간조사



비파괴시험



비파괴시험

손상현황 사진

			
손상현황	• S1-G1 거더외부 긁힘 (0.1m×0.3m)	손상현황	• 2021년 정밀안전점검
원 인	• 외부충격	원 인	—
조치방안	• 재도장	조치방안	—
			
손상현황	• A1 망상균열 (3.0m×1.0m)	손상현황	• 2021년 정밀안전점검
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	—
조치방안	• 표면처리	조치방안	—
			
손상현황	• A1-Sh1 몰탈 들뜸 (0.3m×0.3m)	손상현황	• 2021년 정밀안전점검
원 인	• 시공미흡, 우수유입	원 인	—
조치방안	• 단면보수	조치방안	—

손상현황 사진

			
손상현황	• A1-Sh2 몰탈 들뜸 (0.3m×0.3m)	손상현황	• A1-Sh2 몰탈 들뜸 (0.3m×0.3m)
원 인	• 시공미흡, 우수유입	원 인	• 시공미흡, 우수유입
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A1 후타재 균열 (0.1mm/0.3m)	손상현황	• A1 본체 부식 (2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 차량윤하중	원 인	• 우수유입, 장기공용, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• A2 후타재 균열 (0.1mm/0.3m)	손상현황	• A2 후타재 망상균열 (0.5m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 차량윤하중	원 인	• 건조수축, 온도변화, 차량윤하중
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 배수구 막힘(4EA)	손상현황	• S1 배수구 막힘(4EA)
원 인	• 우수유입, 이물질퇴적	원 인	• 우수유입, 이물질퇴적
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• S1 배수관 이음부 누수(1EA)	손상현황	• 2021년 정밀안전점검
원 인	• 이물질퇴적	원 인	—
조치방안	• 정비	조치방안	—

29. 화산JCT RAMP-A1교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



거더외부 전경



교대 전경

작업사진



굴절차를 이용한 근접조사



굴절차를 이용한 근접조사



점검통로를 이용한 근접조사



장비사용을 위한 교통통제

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 균열부백태(0.3mm/2.0m)	손상현황	• S1 균열부백태(0.3mm/2.0m)
원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용	원 인	• 균열부 수분접촉, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S5 파손(0.1m×0.1m)	손상현황	• S1 파손(0.2m×3.0m)
원 인	• 시공시 충격, 장기공용 등	원 인	• 단부 응력집중, 장기공용 등
조치방안	• 재설치	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S6 거더외부 상태양호	손상현황	• S7-G2 거더외부 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

손상현황 사진

			
손상현황	• S4-G1 거더외부 상태양호	손상현황	• S7-G1 거더내부 상태양호
원 인	-	원 인	-
조치방안	-	조치방안	-
			
손상현황	• S7-G1 거더내부 상태양호	손상현황	• S7-G1 거더내부 상태양호
원 인	-	원 인	-
조치방안	-	조치방안	-
			
손상현황	• S5 가로보 및 세로보 상태양호	손상현황	• S6 가로보 및 세로보 상태양호
원 인	-	원 인	-
조치방안	-	조치방안	-

손상현황 사진

			
손상현황	• S7 가로보 및 세로보 상태양호	손상현황	• S6 세로보 도장박리
원 인	—	원 인	• 시공시 외부 충격, 장기공용
조치방안	—	조치방안	• 도장보수
			
손상현황	• A1 벽체 균열 (0.1mm/2.0m)	손상현황	• A1 벽체 망상균열 (2.0m x 2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 벽체 균열 (0.2mm)	손상현황	• A2 벽체 백태 (0.1m x 0.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 표면 우수유입, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1 코핑부 균열 (0.1mm/1.0m) • 건조수축, 온도변화 • 표면처리	• P2 코핑부 망상균열 (5.0m×1.0m) • 건조수축, 온도변화 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P2 체수 (2.0m×2.0m) • 표면 우수유입 • 주의관찰	• P3 코핑부 균열 (0.2mm/0.5m) • 표면 우수유입, 장기공용 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P4 코핑부 균열 (0.2mm/0.5m) • 건조수축, 온도변화 • 표면처리	• P5 코핑부 망상균열 (15.0m×1.0m) • 건조수축, 온도변화 • 표면처리

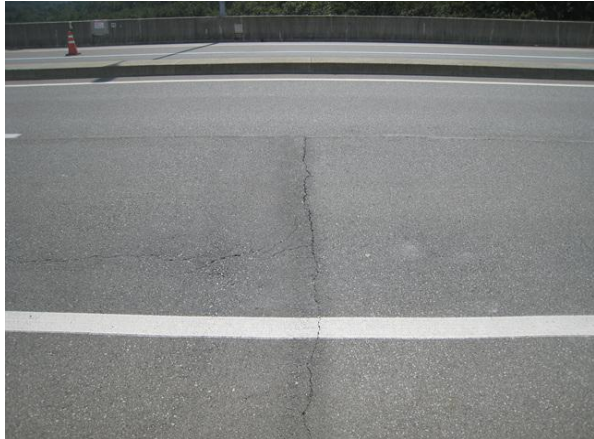
손상현황 사진

			
손상현황	• P5 코핑부 망상균열(15.0m×1.0m)	손상현황	• P6 코핑부 균열(0.1mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1-Sh1 무수축물탈 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P1-Sh1 무수축물탈 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2-Sh3 받침콘크리트 재료분리(0.1m×0.1m)	손상현황	• P3-Sh1 무수축물탈 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 다짐불량, 시공미흡	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P3-Sh3 받침콘크리트 박리(0.3m×0.2m) • 시공미흡, 장기공용 • 단면보수	• P5-Sh2 무수축물탈 박락(0.1m×0.1m) • 시공미흡, 장기공용 • 단면보수
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1 후타재 파손 • 지속적인 차량하중, 장기공용 • 단면보수	• A1 차수판 앵커 탈락 • 설치미흡 • 재설치
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S1 접속부 파손(0.2m×2.0m) • 성토부 잔류침하, 장기공용 • 단면보수	• S3 아스콘 밀림균열 • 차량의 윤하중, 시공미흡 • 아스팔트 패칭

손상현황 사진

			
손상현황	• S5 아스콘 소성변형	손상현황	• S5 아스콘 소성변형
원 인	• 차량의 윤하중, 시공미흡	원 인	• 차량의 윤하중, 시공미흡
조치방안	• 아스팔트 패칭	조치방안	• 아스팔트 패칭
			
손상현황	• S6 아스콘 밀림균열	손상현황	• S7 아스콘 균열
원 인	• 차량의 윤하중, 시공미흡	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 아스팔트 패칭	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S3 배수구 막힘	손상현황	• S6 배수구 그레이팅 변형
원 인	• 장기공용, 비산면지퇴적	원 인	• 설치미흡, 장기공용
조치방안	• 청소	조치방안	• 재설치

손상현황 사진

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

손상현황 사진



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

30. 화산JCT RAMP-H교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



거더외부 전경



교대 전경

작업사진



고소차를 이용한 외관조사



도보를 이용한 외관조사

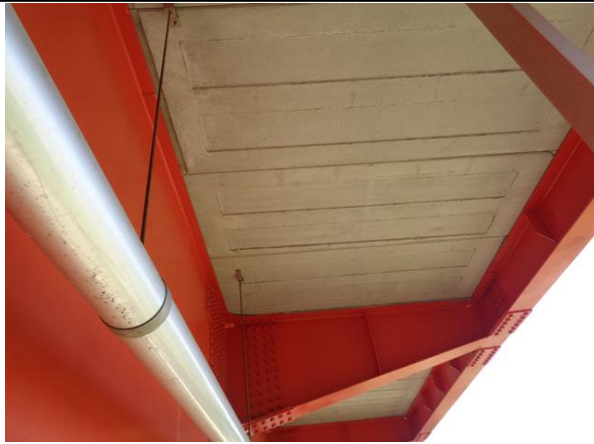


비파괴시험



비파괴시험

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 바닥판 하면 상태양호	손상현황	• S1 바닥판 하면 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• S1 거더 외부 상태양호	손상현황	• S1 거더 내부 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• S1 가로보 상태양호	손상현황	• S1 가로보 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

손상현황 사진

손상현황	• A1 망상균열(5.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A1 법면 블록 밀림(4.0m×2EA)
원 인	• 장기공용, 블록 하중
조치방안	• 주의관찰
손상현황	• P1 코핑부 망상균열(10.0m×0.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리
손상현황	• P1-Sh1 무수축물탈 균열(0.1mm/0.1m)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A1-Sh1 받침콘크리트 박락(0.2m×0.2m)
원 인	• 외부 충격, 시공미흡
조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.3m)
원 인	• 건조수축, 온도변화 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A1 후타재 박리(0.3m×0.3m)
원 인	• 지속적인 차량하중, 공용년수 증가
조치방안	• 표면처리
손상현황	• P2 차수판 앵커탈락 3EA
원 인	• 설치미흡, 외부충격 등
조치방안	• 재설치
손상현황	• P2 후타재 균열(0.1mm/0.3m)
원 인	• 건조수축, 온도변화 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• 교면포장 S1 밀림 균열
원 인	• 차량의 윤하중, 시공미흡
조치방안	• 아스팔트 패칭
손상현황	• 교면포장 S1 밀림 균열
원 인	• 차량의 윤하중, 시공미흡
조치방안	• 아스팔트 패칭

손상현황 사진

			
손상현황	• 교면포장 S1 밀립 균열	손상현황	• 교면포장 S1 밀립 균열
원 인	• 차량의 윤하중, 시공미흡	원 인	• 차량의 윤하중, 시공미흡
조치방안	• 아스팔트 패칭	조치방안	• 아스팔트 패칭
			
손상현황	• S1 배수관 상태양호	손상현황	• S1 배수구 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• S1 방호벽 균열(0.1mm/1.5m)	손상현황	• S1 방호벽 균열(0.1mm/1.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

31. 가래실교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



교량점검차를 이용한 근접조사



교량점검차를 이용한 근접조사



교량점검차를 이용한 근접조사



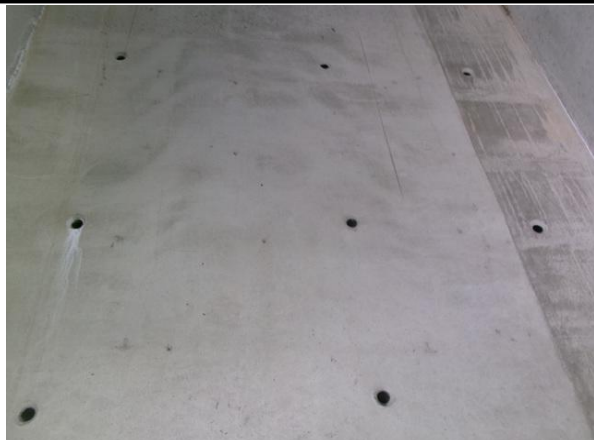
교량점검차를 이용한 근접조사

25.1 상주방향

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S3 백태(0.1m×0.2m)	• S3 백태(0.1m×0.2m)
• 건조수축, 수분접촉	• 건조수축, 수분접촉
• 표면처리	• 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S4 백태(0.1m×0.5m)	• S7 백태(0.2m×0.3m)
• 건조수축, 수분접촉	• 건조수축, 수분접촉
• 표면처리	• 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S2-G1~2 망상균열(2.0m×3.0m)	• S4-G1~2 백태(0.1m×0.5m)
• 건조수축, 온도변화	• 장기공용, 수분접촉
• 표면처리	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S4-G3~4 망상균열 (2.0m×3.0m)	손상현황	• S6-G2~3 들뜸 (0.3m×0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 시공미흡, 외부충격
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S6-G2~3 백태 (0.1m×0.3m)	손상현황	• S6-G4~5 망상균열 (2.0m×3.0m)
원 인	• 장기공용, 수분접촉	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 균열 (0.2mm/0.5m)	손상현황	• A1 균열 (0.2mm/2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 누수흔적 (0.5m×2.0m)	손상현황	• A2 균열 (0.2mm/0.5m)
원 인	• 우수유입 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 주의관찰 후 조치	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 누수흔적 (0.5m×2.0m)	손상현황	• A2 법면 상태양호
원 인	• 우수유입 등	원 인	—
조치방안	• 주의관찰 후 조치	조치방안	—
			
손상현황	• P1 코핑부 망상균열 (10.0m×1.0m)	손상현황	• P4 코핑부 망상균열 (10.0m×1.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

	
손상현황 • P5 코핑부 망상균열(10.0m×1.5m) 원 인 • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 표면처리	손상현황 • P5 코핑부 재료분리(0.3m×0.3m) 원 인 • 다짐미흡, 열화 조치방안 • 단면보수
	
손상현황 • P6 코핑부 망상균열(10.0m×2.0m) 원 인 • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 표면처리	손상현황 • P6 코핑부 망상균열(10.0m×2.0m) 원 인 • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 표면처리
	
손상현황 • A1-Sh1 콘크리트 균열(0.1mm/0.2m) 원 인 • 건조수축, 온도변화 조치방안 • 표면처리	손상현황 • A1-Sh1 몰탈 들뜸(0.2m×0.2m) 원 인 • 시공시 충격 조치방안 • 단면보수

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1-Sh3 몰탈 균열(0.1mm/0.1m) • 건조수축, 온도변화 • 표면처리	• A2-Sh3 플레이트 부식 • 장기공용, 습기흡착 • 재도장
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1-Sh7 콘크리트 균열(0.1mm/0.3m) • 건조수축, 온도변화 • 표면처리	• P2-Sh8 콘크리트 백태(0.1m×0.1m) • 온도변화, 수분접촉 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P3-Sh8 몰탈 균열(0.1mm/0.2m) • 건조수축, 온도변화 • 표면처리	• P4-Sh7 콘크리트 균열(0.1mm/0.3m) • 건조수축, 온도변화 • 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P6-Sh8 콘크리트 균열(0.1mm/0.5m)	손상현황	• P6-Sh9 몰탈 균열(0.1mm/0.3m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 본체 부식	손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.3m)
원 인	• 장기공용, 수분접촉	원 인	• 장기공용, 열화, 건조수축
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 본체 부식	손상현황	• A2 후타재 균열(0.2mm/0.3m)
원 인	• 장기공용, 수분접촉	원 인	• 장기공용, 열화, 건조수축
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P4 본체 부식	손상현황	• P4 후타재 균열(0.2mm/0.3m)
원 인	• 장기공용, 수분접촉	원 인	• 장기공용, 열화, 건조수축
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 차수판 볼트탈락	손상현황	• P4 신축이음 하부 전경
원 인	• 장기공용, 온도변화	원 인	-
조치방안	• 정비	조치방안	-
			
손상현황	• S1 망상균열(7.0m×40.0m)	손상현황	• S1 접속부 침하(6.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

			
손상현황	• S2 망상균열 (7.0m×40.0m)	손상현황	• S4 망상균열 (7.0m×40.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S6 망상균열 (7.0m×40.0m)	손상현황	• S7 망상균열 (7.0m×40.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S7 접속부 침하 (6.0m)	손상현황	• S7 접속부 이격 (2.0m)
원 인	• 장기공용, 우수유입	원 인	• 장기공용, 우수유입
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S1 접속부 파손(1.5m×0.3m) • 접속부 침하 • 단면보수	• S1 접속부 파손(1.5m×0.3m) • 접속부 침하 • 단면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S3 방호벽 균열부백태(0.2m×1.0m) • 건조수축, 장기공용, 수분접촉 • 표면처리	• S3 중분대 균열부백태(0.2m×1.0m) • 건조수축, 장기공용, 수분접촉 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S7 중분대 균열부백태(0.2m×1.0m) • 건조수축, 장기공용, 수분접촉 • 표면처리	• S6 낙하물방지망 상태양호 — —

25.2 영천방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S5 철근노출 (0.1m×0.5m)	손상현황	• 데크플레이트 상태양호
원 인	• 피복부족	원 인	—
조치방안	• 단면보수(방청)	조치방안	—
			
손상현황	• S1-G1 망상균열 (2.0m×3.0m)	손상현황	• S5-G2 박락 (0.2m×0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 외부충격
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S5-G4~5 망상균열 (1.0m×3.0m)	손상현황	• S6-G4~5 망상균열 (1.0m×3.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 균열(0.1mm/2.0m)	손상현황	• A1 균열(0.2mm/2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 균열(0.2mm/2.0m)	손상현황	• A2 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 법면 상태양호	손상현황	• A2 법면 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

손상현황 사진

			
손상현황	• P1 코핑부 망상균열(10.0m×1.5m)	손상현황	• P1 코핑부 망상균열(2.0m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2 코핑부 파손(0.1m×0.2m)	손상현황	• P3 코핑부 균열(0.1mm/2.0m)
원 인	• 외부충격	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P3 코핑부 망상균열(10.0m×1.5m)	손상현황	• P4 코핑부 박락(0.2m×0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 외부충격
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

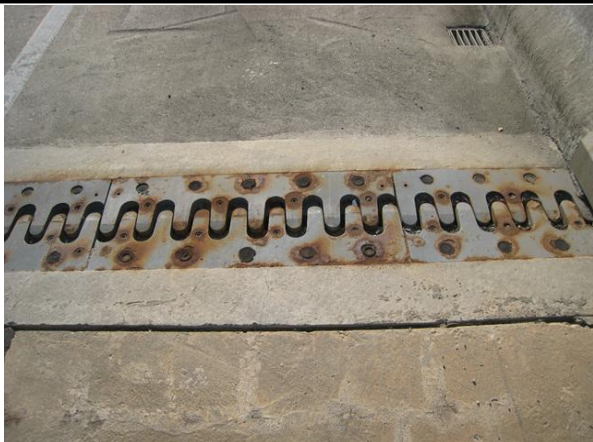
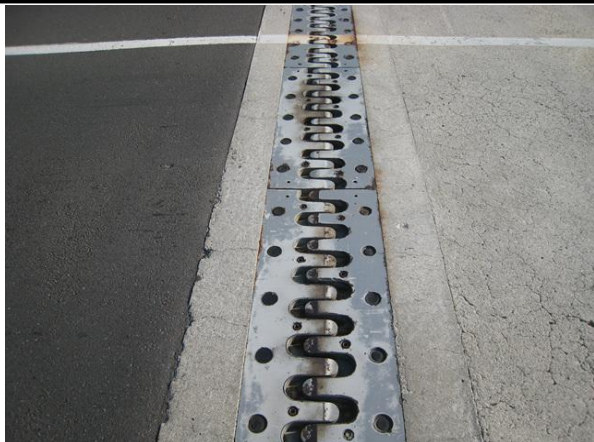
손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P3 코핑부 균열(0.2mm/3.0m) • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등 • 표면처리	• P6 코핑부 망상균열(4.5m×2.0m) • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1-Sh5 콘크리트 균열(0.2mm/0.2m) • 건조수축, 온도변화 • 표면처리	• A2-Sh2 몰탈 균열(0.2mm/0.1m) • 온도변화, 수분접촉 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1-Sh5 콘크리트 균열(0.1mm/0.2m) • 건조수축, 온도변화 • 표면처리	• P2-Sh3 플레이트 부식 • 장기공용, 습기흡착 • 재도장

손상현황 사진

	
손상현황	• P3-Sh6 콘크리트 재료분리(0.5m×0.1m)
원 인	• 다짐미흡
조치방안	• 단면보수
	
손상현황	• P4-Sh3 고무재 갈라짐
원 인	• 장기공용, 열화
조치방안	• 주의관찰
	
손상현황	• P6-Sh1 콘크리트 백태(0.5m×0.1m)
원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 표면처리
손상현황	• P6-Sh3 콘크리트 백태(0.3m×0.1m)
원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 표면처리
손상현황	• P6-Sh5 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1 본체 부식 • 장기공용, 수분접촉 • 주의관찰	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.5m) • 장기공용, 열화, 건조수축 • 표면처리
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2 본체 부식 • 장기공용, 수분접촉 • 주의관찰	• A2 후타재 균열(0.2mm/0.3m) • 장기공용, 열화, 건조수축 • 표면처리
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P4 본체 부식 • 장기공용, 수분접촉 • 주의관찰	• P4 후타재 균열(0.2mm/0.3m) • 장기공용, 열화, 건조수축 • 표면처리

손상현황 사진



손상현황	• P4 차수판 볼트탈락
원 인	• 장기공용, 온도변화
조치방안	• 정비



손상현황	• P4 차수판 탈락
원 인	• 장기공용, 온도변화
조치방안	• 정비



손상현황	• S1 망상균열 (6.0m×45.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리



손상현황	• S1 접속부 침하(3.0m)
원 인	• 장기공용, 우수유입
조치방안	• 주의관찰



손상현황	• S4 망상균열 (6.0m×45.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리



손상현황	• S5 망상균열 (6.0m×45.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S6 파손(0.2m×0.2m)	손상현황	• S7 망상균열(6.0m×45.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S7 파손(0.3m×0.3m)	손상현황	• S7 접속부 이격(2.0m)
원 인	• 장기공용, 접속부 침하	원 인	• 장기공용, 우수유입
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S1 배수관 식생	손상현황	• 배수시설 배수관 상태양호
원 인	• 토사퇴적	원 인	—
조치방안	• 정비	조치방안	—

손상현황 사진

			
손상현황	• S2 균열(0.2mm/1.5m)	손상현황	• S5 파손(0.1m×0.1m)
원 인	• 건조수축, 장기공용	원 인	• 외부충격
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

32. 암기 교

전 경



교면포장 전경



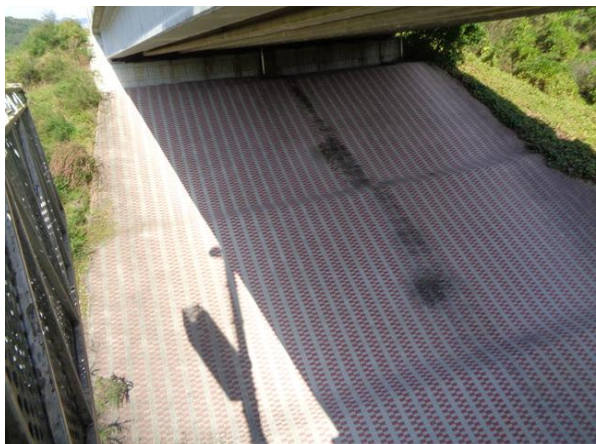
신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사

손상현황 사진

			
손상현황	• 상주방향 S2 파손(0.1m×0.5m)	손상현황	• 영천방향 S2 철근노출(0.2m×1.0m)
원 인	• 거푸집 탈거시 충격, 외부충격	원 인	• 거푸집 탈거시 충격, 외부충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수(방청)
			
손상현황	• S1-G1 재료분리(0.3m×0.1m)	손상현황	• S2 거더 상태양호
원 인	• 다짐부족	원 인	-
조치방안	• 단면보수	조치방안	-
			
손상현황	• 상주방향 S1 G2~4 재료분리(0.5m×0.5m)	손상현황	• 영천방향 S1 G2~3 백태(0.1m×1.5m)
원 인	• 다짐부족, 마감미흡	원 인	• 마감미흡, 장기공용, 수분접촉
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리

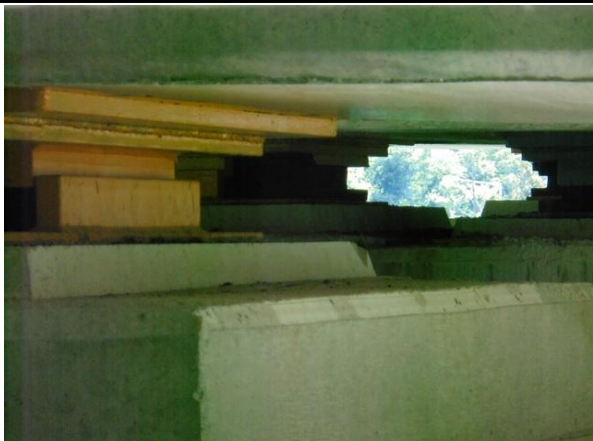
손상현황 사진

			
손상현황	• 영천방향 S2 G2~3 망상균열(1.5m×0.5m)	손상현황	• 영천방향 S3 G2~3 백태(0.1m×1.0m)
원 인	• 온도변화, 장기공용, 수분접촉	원 인	• 마감미흡, 장기공용, 수분접촉
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 상주방향 A2 누수흔적(1.0m×2.0m)	손상현황	• 영천방향 A1 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 강우, 신축이음하부 우수유입	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 영천방향 A2 누수흔적(0.5m×2.0m)	손상현황	• 영천방향 A1 균열(0.1mm/0.5m)
원 인	• 강우, 신축이음하부 우수유입	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P1 망상균열 (0.5m×5.0m)	손상현황	• P1 망상균열 (0.5m×5.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2 폐콘크리트 퇴적 (1.5m×1.0m)	손상현황	• P2 망상균열 (10.0m×1.0m)
원 인	• 정비미흡	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P3 균열 (0.2mm/20.0m)	손상현황	• P3 균열 (0.2mm/20.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

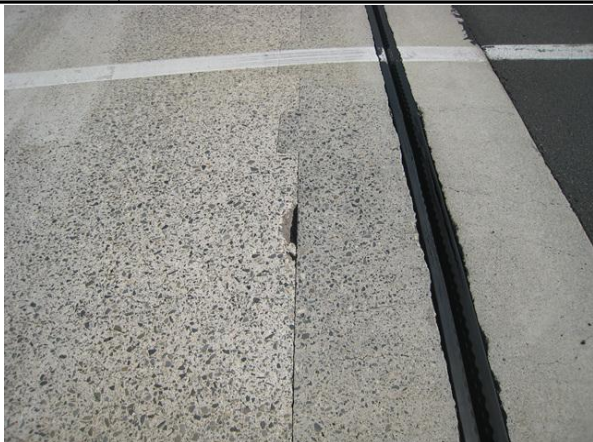
손상현황 사진

			
손상현황	• P1-Sh3 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P1-Sh6 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1-Sh7 몰탈 박락(0.1m×0.1m)	손상현황	• P2-Sh10 콘크리트 박락(0.1m×0.1m)
원 인	• 외부충격, 거푸집탈거시 충격	원 인	• 외부충격, 거푸집탈거시 충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P3-Sh9 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• A2-Sh10 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

손상현황 • 상주 A1 후타재 박락(0.1m×0.1m*4EA) 원 인 • 차량윤하중, 건조수축, 장기공용 조치방안 • 단면보수	손상현황 • 상주 A2 후타재 균열(0.1mm/0.3m) 원 인 • 건조수축, 온도변화, 차량윤하중 조치방안 • 표면처리
손상현황 • 영천 A1 접속부 이격(2.0m) 원 인 • 우수유입, 접속부침하 조치방안 • 주의관찰	손상현황 • 영천 A1 후타재 균열(0.1mm/0.3m) 원 인 • 건조수축, 온도변화, 차량윤하중 조치방안 • 표면처리
손상현황 • 영천 A2 고무재 파손(0.5m) 원 인 • 장기공용, 온도변화, 차량윤하중 조치방안 • 주의관찰	손상현황 • 영천 P2 차수판 볼트탈락(3EA) 원 인 • 장기공용, 온도변화 조치방안 • 정비

손상현황 사진

			
손상현황	• 상주방향 S1 망상균열 (30.0m×3.0m)	손상현황	• 상주방향 S2 망상균열 (30.0m×3.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 상주방향 S3 망상균열 (30.0m×3.0m)	손상현황	• 상주방향 S4 망상균열 (30.0m×3.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 영천방향 S4 박락 (0.1m×0.3m)	손상현황	• 영천방향 교면포장 상태양호
원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행	원 인	—
조치방안	• 단면보수	조치방안	—

손상현황 사진

			
손상현황	• 영천방향 S1 그레이팅 변형, 파손(1EA)	손상현황	• 영천방향 S4 그레이팅 변형, 파손(1EA)
원 인	• 외부충격	원 인	• 외부충격
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• 상주방향 S1 파손(0.1m×0.1m)	손상현황	• 상주방향 S4 백태(0.1m×1.0m)
원 인	• 볼트삽입시 충격, 외부충격	원 인	• 장기공용, 수분접촉
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 영천방향 S3 차량충돌흔적(4.0m×0.5m)	손상현황	• 영천방향 S4 백태(0.1m×0.2m)
원 인	• 차량충돌	원 인	• 장기공용, 수분접촉
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 표면처리

33. 고희천교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



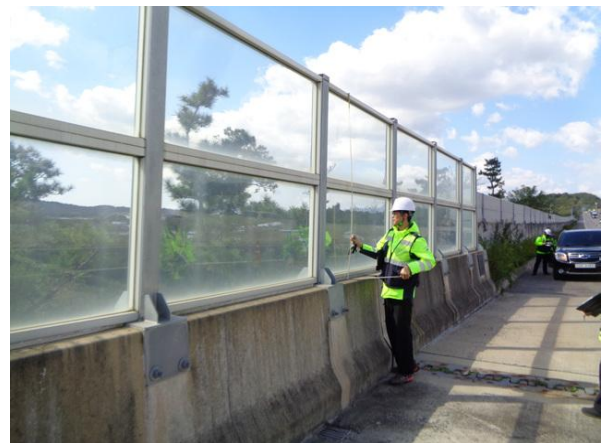
교량점검차를 이용한 근접조사



교량점검차를 이용한 근접조사



통제



도보를 이용한 근접조사

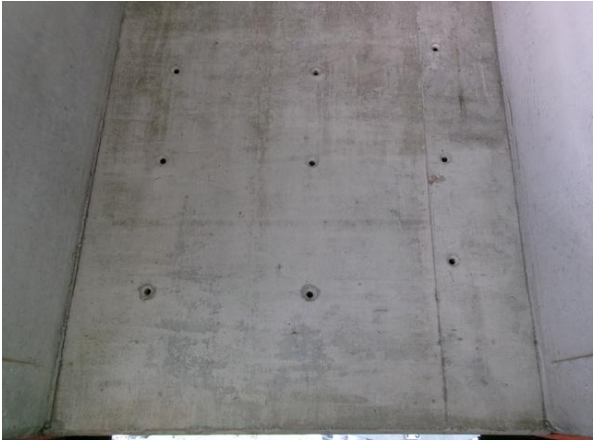
손상현황 사진

			
손상현황	• S4 상주방향 파손 (0.1m×0.5m)	손상현황	• S6 상주방향 파손 및 재료분리 (0.2m×0.1m)
원 인	• 마감불량, 거푸집 탈거시 충격	원 인	• 다짐불량, 거푸집 탈거시 충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S6 상주방향 파손 및 재료분리 (0.2m×0.1m)	손상현황	• S8 영천방향 재료분리 (1.5m×0.4m)
원 인	• 다짐불량, 거푸집 탈거시 충격	원 인	• 시공초기 다짐부족
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S8 영천방향 재료분리 (1.5m×0.4m)	손상현황	• S9 상태양호
원 인	• 시공초기 다짐부족	원 인	-
조치방안	• 단면보수	조치방안	-

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S1-G1 상주방향 박리(0.1m×0.1m) • 시공미흡, 외부충격 • 단면보수	• S7-G2 상주방향 파손(0.1m×0.2m) • 외부충격 • 단면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S9-G4 상주방향 파손(0.2m×0.2m×3EA) • 외부충격 • 단면보수	• S10-G3 상주방향 재료분리(0.5m×0.1m) • 다짐불량 • 단면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S3-G5 영천방향 망상균열(0.5m×2.0m) • 건조수축 • 표면처리	• S10 상태양호 • - • -

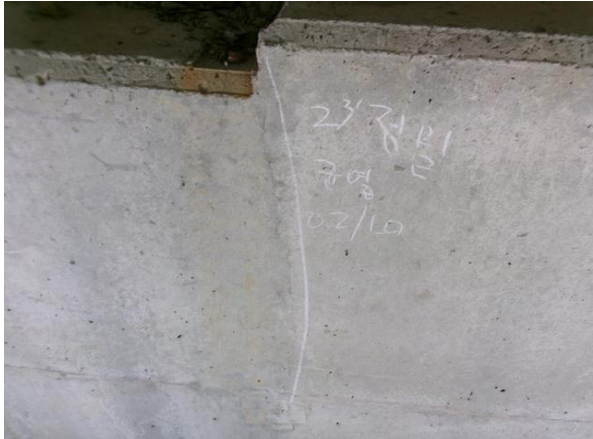
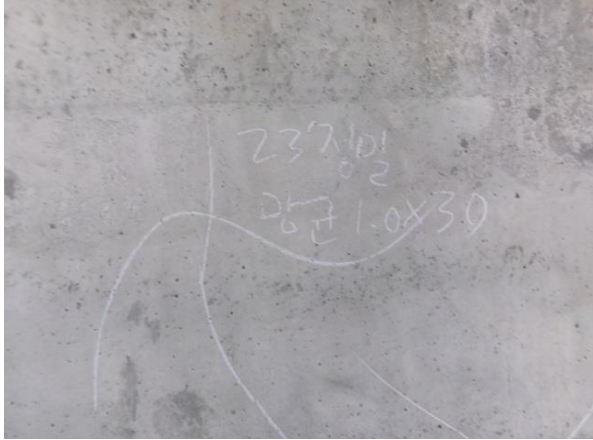
손상현황 사진

			
손상현황	• S1-G1~2 영천방향 재료분리(0.5m×1.0m)	손상현황	• S2-G4~5 영천방향 들뜸(0.1m×0.2m)
원 인	• 시공초기 다짐부족	원 인	• 단부 응력집중
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S5-G3~4 영천방향 망상균열(2.0m×2.0m)	손상현황	• S6-G2~3 영천방향 재료분리(0.5m×1.0m×2EA)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 시공초기 다짐부족
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S8-G1~2 영천방향 재료분리(2.0m×3.0m)	손상현황	• S6 영천방향 가로보 상태양호
원 인	• 시공초기 다짐부족	원 인	—
조치방안	• 단면보수	조치방안	—

손상현황 사진

손상현황	원 인
원 인	조치방안
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 망상균열 (2.0m×2.0m)	손상현황	• A2 누수흔적 (1.0m×3.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거	원 인	• 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1 코핑부 균열 (0.2mm/1.0m)	손상현황	• P2 코핑부 균열 (0.3mm/0.5m×7EA)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주입보수
			
손상현황	• P3 코핑부 망상균열 (1.0m×3.0m)	손상현황	• P5 건설자재방치 (1.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 정비미흡
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 정비

손상현황 사진

손상현황 • P6 코핑부 균열(0.3mm/1.5m×4EA) 원 인 • 건조수축, 온도변화 조치방안 • 주입보수	손상현황 • P6 이물질퇴적(2.0m×1.0m) 원 인 • 신축이음하부 이물질유입 등 조치방안 • 정비
손상현황 • P6 코핑부 누수흔적(2.0m×1.0m) 원 인 • 외부우수유입 조치방안 • 표면보수	손상현황 • P7 코핑부 박리(0.3m×1.0m) 원 인 • 손상부 우수유입, 동결융해 조치방안 • 단면보수
손상현황 • P8 चे수(0.5m×2.0m) 원 인 • 외부우수유입 조치방안 • 주의관찰	손상현황 • P10 들뜸(0.5m×3.0m) 원 인 • 다짐불량, 마감미흡, 외부충격 조치방안 • 단면보수

손상현황 사진

	
손상현황	• P10 백태(0.2m×0.5m)
원 인	• 습기흡착, 장기공용
조치방안	• 표면처리
	
손상현황	• P4-Sh5 플레이트 부식 2EA
원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 재도장
	
손상현황	• P5-Sh3 몰탈 균열(0.1mm/0.2m×3EA)
원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리
손상현황	• P6-Sh5 플레이트 부식 4EA
원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 재도장

손상현황 사진

손상현황	• P9-Sh3 콘크리트 재료분리(1.0m×0.2m)
원 인	• 시공초기 다짐부족
조치방안	• 단면보수
손상현황	• P4-Sh18 몰탈 파손(0.1m×0.1m)
원 인	• 외부충격, 다짐부족
조치방안	• 단면보수
손상현황	• P6-Sh8 도장박리(0.5m×0.3m)
원 인	• 장기공용, 습기흡착
조치방안	• 재도장
손상현황	• P6-Sh20 고무재 갈라짐(2EA)
원 인	• 장기공용, 고무재 열화
조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P6 상주방향 신축이음 유도배수관탈락(1EA) • 시공미흡, 장기공용 • 주의관찰	• A2 상주방향 이물질 퇴적(4.0m) • 장기공용, 비산먼지퇴적 • 정비
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P6 영천방향 차수판 앵커탈락(4EA) • 장기공용 • 정비	• P6 영천방향 신축이음 하부누수(0.5m×2EA) • 장기공용, 고무재 열화 • 주의관찰
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2 영천방향 본체부식(3.0m) • 장기공용, 수분접촉 • 주의관찰	• P3 영천방향 후타재 균열(0.2mm/0.3m×6EA) • 건조수축, 온도변화 • 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S3 망상균열(40.0m×6.0m)	손상현황	• S5 포장파손(0.3m×0.5m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 시공미흡, 장기공용
조치방안	• 재포장	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S6 포장파손(0.1m×0.1m)	손상현황	• S9 망상균열(40.0m×6.0m)
원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 재포장
			
손상현황	• S9 포장파손(0.1m×0.3m)	손상현황	• S12 망상균열(40.0m×6.0m)
원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 재포장

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 접속부 이격 (2.0m)	손상현황	• S1 망상균열 (40.0m×5.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 재포장
			
손상현황	• S4 망상균열 (40.0m×5.0m)	손상현황	• S5 망상균열 (40.0m×5.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 재포장	조치방안	• 재포장
			
손상현황	• S10 망상균열 (40.0m×5.0m)	손상현황	• S12 접속부 박리 (0.2m×7.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 접속부 침하
조치방안	• 재포장	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• S4 그레이팅 파손(1EA)	손상현황	• S6 배수구 막힘(1EA)
원 인	• 시공미흡	원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• S1 그레이팅파손(2EA)	손상현황	• 배수구 상태양호
원 인	• 외부충격 등	원 인	-
조치방안	• 정비	조치방안	-
			
손상현황	• S8 배수관 상태양호	손상현황	• S12 배수구 상태양호
원 인	-	원 인	-
조치방안	-	조치방안	-

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S1 중분대 접속부 파손(0.3m×1.0m) • 시공초기 접속부 침하 • 단면보수	• 방호벽 균열(0.2mm/1.0m) • 건조수축, 장기공용 • 표면처리
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
• S6 중분대 균열(0.2mm/1.5m) • 건조수축, 장기공용 • 표면처리	• S1 중분대 박리(0.5m×1.0m) • 시공초기 접속부 침하 • 단면보수
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
• S12 중분대 박리(1.0m×1.5m) • 시공초기 접속부 침하 • 단면보수	• S7 중분대 백태(0.1m×1.0m×2EA) • 습기흡착, 장기공용 • 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 상대양호	손상현황	• P8 상대양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
손상현황	•	원 인	•
원 인	•	조치방안	•
조치방안	•	손상현황	•
원 인	•	원 인	•
조치방안	•	조치방안	•
손상현황	•	손상현황	•

34. 도림천교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



교량점검차를 이용한 근접조사



교량점검차를 이용한 근접조사



교량점검차를 이용한 근접조사



교량점검차를 이용한 근접조사

25.1 상주방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S3 재료분리 (0.5m×0.2m)	손상현황	• S3 철근노출 (0.1m×0.5m)
원 인	• 시공미흡, 다짐불량	원 인	• 시공미흡, 다짐불량
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수(방청)
			
손상현황	• S3 파손 (0.3m×1.0m)	손상현황	• S4 균열부백태 (0.1m×0.5m*16ea)
원 인	• 거푸집 탈거시 충격, 장기공용 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 수분접촉
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S3-G4~5 재료분리 (0.2m×0.5m)	손상현황	• S4 가로보 상태양호
원 인	• 시공미흡, 다짐불량	원 인	—
조치방안	• 단면보수	조치방안	—

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 균열(0.2mm/0.3m)	손상현황	• A1 누수흔적(0.5m×2.5m×2ea)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 균열(0.3mm/0.5m)	손상현황	• A2 누수흔적(0.5m×2.5m×2ea)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 우수유입 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P3 코핑부 망상균열(8.0m×2.0m)	손상현황	• P3 코핑부 망상균열(2.0m×1.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P1 코핑부 망상균열(8.0m×2.0m)	손상현황	• P1 코핑부 균열부백태(0.2m×0.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 장기공용, 수분접촉
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면보수
			
손상현황	• P2 코핑부 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• P2 코핑부 누수흔적(0.5m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 장기공용, 수분접촉
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면보수
			
손상현황	• P2 코핑부 망상균열(8.0m×2.0m)	손상현황	• P2 상부 폐콘크리트퇴적
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 정비미흡
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 정비

손상현황 사진

			
손상현황	• P1-Sh8 콘크리트 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P1-Sh9 몰탈 박락(0.1m×0.1m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 외부충격
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P2-Sh3 플레이트 부식	손상현황	• P2-Sh4 몰탈 박리(0.1m×0.1m)
원 인	• 장기공용, 습기흡착	원 인	• 외부충격
조치방안	• 재도장	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P3-Sh9 몰탈 균열(0.1mm/0.3m)	손상현황	• P3-Sh8 몰탈 균열(0.1mm/0.3m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 고무재 파손(1.0m)	손상현황	• A1 후타재 균열(0.1mm/0.5m)
원 인	• 장기공용, 열화	원 인	• 장기공용, 열화, 건조수축
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2 후타재 망상균열(0.4m×5.0m)	손상현황	• A2 후타재 망상균열(0.5m×3.0m)
원 인	• 장기공용, 열화, 건조수축	원 인	• 장기공용, 열화, 건조수축
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2 이물질 퇴적(0.5m)	손상현황	• P2 하부 상태양호
원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적	원 인	-
조치방안	• 정비	조치방안	-

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 포장파손 (0.1m×0.1m)	손상현황	• S1 망상균열 (40.0m×6.0m)
원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S2 망상균열 (40.0m×6.0m)	손상현황	• S1 포장파손 (0.1m×0.1m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S3 망상균열 (40.0m×6.0m)	손상현황	• S4 망상균열 (40.0m×6.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 방호벽 균열부백태(0.2m×3.0m)	손상현황	• S2 방호벽 균열(0.2mm/1.5m)
원 인	• 장기공용, 수분접촉	원 인	• 건조수축, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

25.2 영천방향

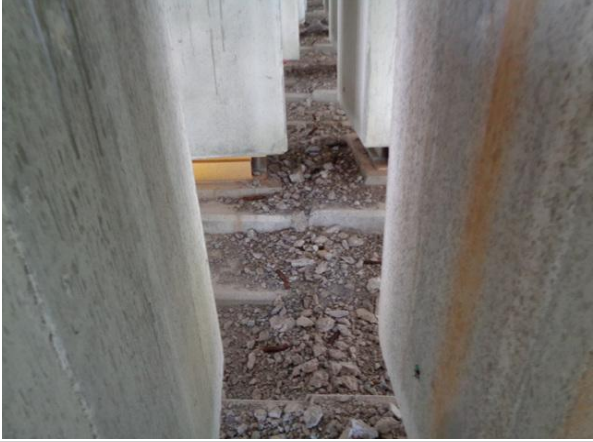
손상현황 사진

			
손상현황	• S2 타설불량(1.5m×0.3m)	손상현황	• S2 타설불량(1.5m×0.3m)
원 인	• 거푸집 설치불량	원 인	• 거푸집 설치불량
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S2-G5 망상균열(2.0m×2.0m)	손상현황	• 거더 상태양호
원 인	• 건조수축, 장기공용, 열화	원 인	—
조치방안	• 표면처리	조치방안	—
			
손상현황	• S2-G4~5 재료분리(0.5m×0.5m)	손상현황	• S4-G2~3 백태(0.2m×1.0m)
원 인	• 시공미흡, 다짐불량	원 인	• 장기공용, 수분접촉
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 균열(0.3mm/0.5m)	손상현황	• A1 백태(0.1m×0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 장기공용, 우수유입 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• A2 망상균열(1.0m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 법면 상태양호	손상현황	• A2 법면 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

손상현황 사진

			
손상현황	• P1 코핑부 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• P1 코핑부 망상균열(1.0m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1 코핑부 망상균열(5.0m×1.5m)	손상현황	• P2 코핑부 균열(0.2mm/1.0m*14ea)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2 상부 폐콘크리트퇴적	손상현황	• P3 코핑부 망상균열(8.0m×2.0m)
원 인	• 정비미흡	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 표면처리

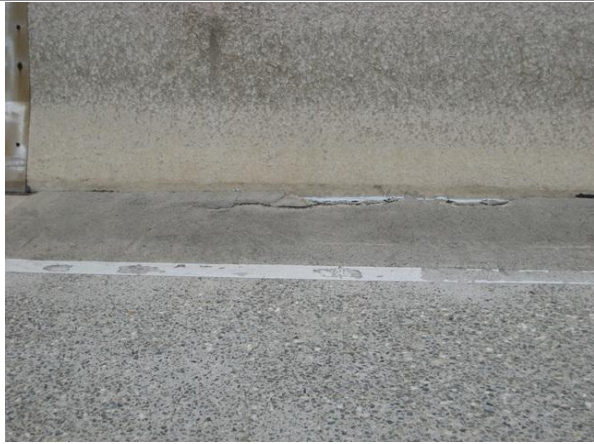
손상현황 사진

			
손상현황	• P1-Sh2 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P2-Sh2 몰탈 박락(0.1m×0.1m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 외부충격
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P2-Sh3 스톱퍼 간섭	손상현황	• P3-Sh1 몰탈 균열(0.2mm/0.3m)
원 인	• 장기공용, 횡방향 밀림	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P3-Sh2 몰탈 균열(0.2mm/0.3m)	손상현황	• P3-Sh3 콘크리트 균열(0.1mm/0.3m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 접속부 이격(1.0m)	손상현황	• A1 차수판 볼트탈락(3ea)
원 인	• 장기공용, 우수유입	원 인	• 장기공용, 온도변화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 정비
			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.1mm/0.5m)	손상현황	• P2 이물질 퇴적(1.0m)
원 인	• 장기공용, 열화, 건조수축	원 인	• 장기공용, 비산먼지퇴적
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 정비
			
손상현황	• A2 후타재 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• A2 고무재 파손(1.0m)
원 인	• 장기공용, 열화, 건조수축	원 인	• 장기공용, 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

			
손상현황	• S2 포장박리 (0.5m×0.3m)	손상현황	• S3 포장박리 (0.5m×1.0m)
원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S3 방호벽 균열부백태 (0.1m×1.0m)	손상현황	• S3 방호벽 균열 (0.2mm/20.0m)
원 인	• 장기공용, 수분접촉	원 인	• 건조수축, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

35. 오미교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



교량받침 전경



교대 전경



거더외부 전경



거더내부 전경

작업사진



고소차를 이용한 근접조사



고소차를 이용한 근접조사



고소차를 이용한 근접조사



비파괴시험

25.1 상주방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 첩틸레버 균열(0.2mm/0.3m)	손상현황	• S1 첩틸레버 균열(0.2mm/0.3m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S1-G1 거더외부 도장손상(3.0m×2.0m)	손상현황	• S1-G1 거더외부 도장손상(1.0m×1.0m)
원 인	• 외부충격	원 인	• 외부충격
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• S1-G1 거더외부 도장긫힘(0.1m×1.5m)	손상현황	• S1-G2 거더외부 도장박리(0.1m×0.2m)
원 인	• 외부충격	원 인	• 외부충격, 공용기간 증가, 전처리미흡
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.3mm/0.5m)	손상현황	• A1 후타재 박락(0.1m×0.2m*2ea)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 장기공용	원 인	• 장기공용, 차량윤하중, 열화
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A2 고무재 손상(0.5m×2ea)	손상현황	• A2 차수판 볼트탈락(2ea)
원 인	• 장기공용, 열화	원 인	• 장기공용
조치방안	• 주의관찰 후 조치	조치방안	• 정비

25.2 영천방향

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S1 캔틸레버 망상균열(55.0m×0.5m) • 건조수축, 온도변화, 장기공용 • 표면처리	• S1 캔틸레버 망상균열(55.0m×0.5m) • 건조수축, 온도변화, 장기공용 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S1-G1 거더외부 도장박리(0.2m×0.2m) • 외부충격, 공용기간 증가, 전처리미흡 • 재도장	• S1-G2 거더외부 도장박리(0.3m×0.3m) • 외부충격, 공용기간 증가, 전처리미흡 • 재도장
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2 실란트파손(2.0m) • 장기공용, 열화 • 실란트 재설치	• S1 배수관막힘 • 이물질퇴적 • 정비

손상현황 사진

손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.3m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 장기공용
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A2 고무재 손상(0.5m×2ea)
원 인	• 장기공용, 열화
조치방안	• 주의관찰 후 조치
손상현황	• A1 후타재 박리(0.3m×0.5m)
원 인	• 장기공용, 차량운하중, 열화
조치방안	• 단면보수
손상현황	• S1 망상균열(2.0m×11.0m)
원 인	• 건조수축, 중차량통행, 공용기간 증가
조치방안	• 표면처리
손상현황	• S1 보수재박리, 파손(3.0m×45.0m)
원 인	• 보수미흡, 장기공용, 중차량 반복통행
조치방안	• S1 망상균열(2.0m×11.0m)

36. 산하교

전 경



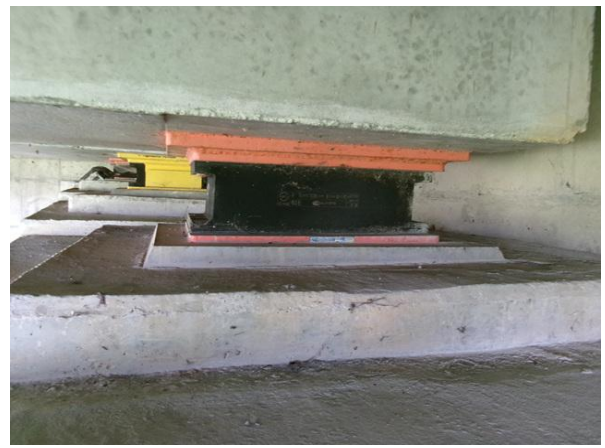
교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



굴절차를 이용한 근접조사



고소차를 이용한 근접조사



반발경도 시험



탄산화 깊이 측정

36.1 상주방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 바닥판하면 표면열화	손상현황	• 바닥판하면 상태양호
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	—
조치방안	• 표면처리	조치방안	—
			
손상현황	• S2-G1 거더 균열(폭0.3mm미만)	손상현황	• S11-G1 거더 망상균열(폭0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S6 가로보 콘크리트 파손(0.1m×0.4m)	손상현황	• 가로보 상태양호
원 인	• 접속부 시공미흡, 장기공용	원 인	—
조치방안	• 단면보수	조치방안	—

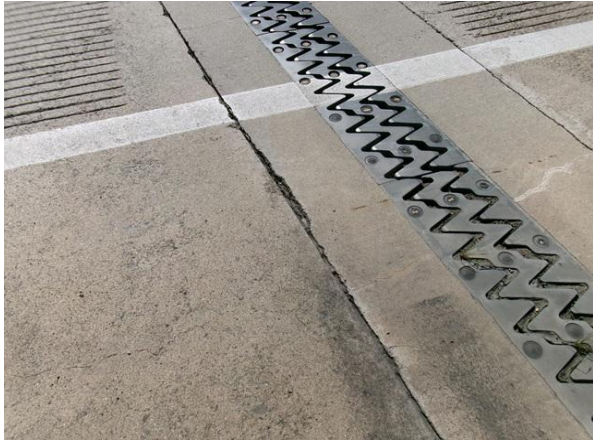
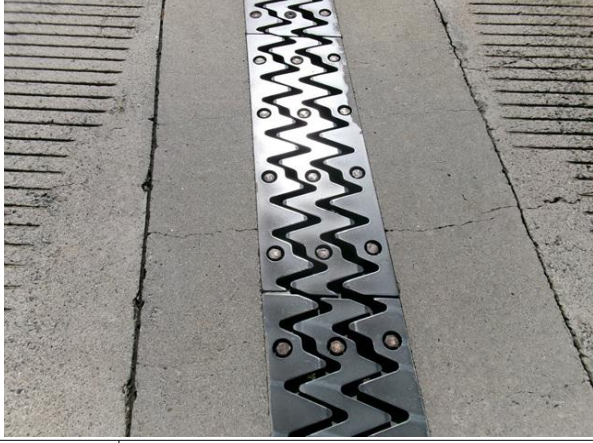
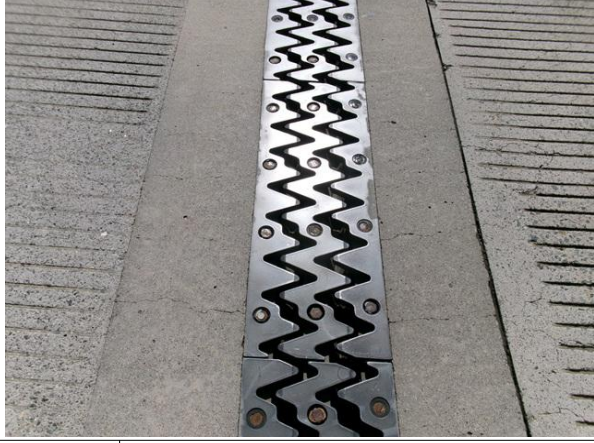
손상현황 사진

손상현황 • A2 균열 (0.3mm미만) 원 인 • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 표면처리	손상현황 • A1 체수 (1.0m×2.0m) 원 인 • 신축이음하부 누수, 우수유입 조치방안 • 주의관찰
손상현황 • P1 코핑부 균열(0.3mm미만) 원 인 • 건조수축, 온도변화 조치방안 • 표면처리	손상현황 • P3 코핑부 망상균열 (3.0m×1.5m) 원 인 • 건조수축, 온도변화 조치방안 • 표면처리
손상현황 • P5 코핑부 망상균열 (1.0m×10.0m) 원 인 • 건조수축, 온도변화 조치방안 • 표면처리	손상현황 • P5 기둥부 백태 (0.1m×0.3m) 원 인 • 표면 우수유입, 장기공용 조치방안 • 표면처리

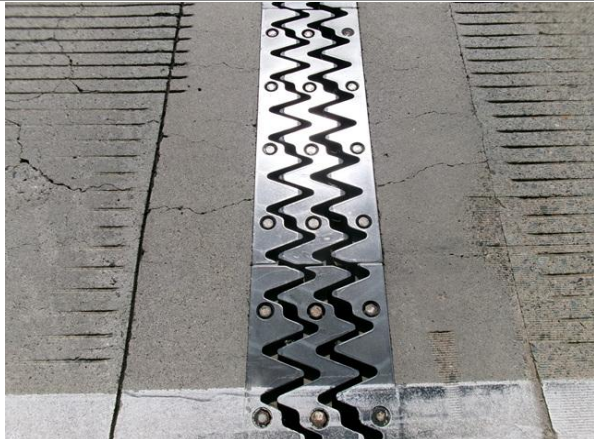
손상현황 사진

			
손상현황	• P6 코핑부 균열(0.3mm미만)	손상현황	• P10 코핑부 망상균열 (10.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2-Sh2 플레이트 부식(1EA)	손상현황	• A2-Sh3 받침콘크리트 파손(0.1m×0.1m)
원 인	• 시공초기 다짐부족	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2-Sh8 무수축몰탈 균열(0.3mm미만)	손상현황	• P3-Sh3 받침콘크리트 재료분리(0.5m×0.1m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

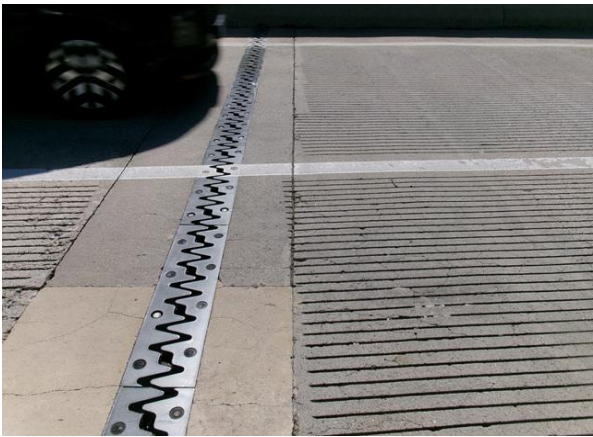
손상현황 사진

			
손상현황	• P6-Sh8 받침콘크리트 균열(0.3mm미만)	손상현황	• P8-Sh8 받침콘크리트 스토퍼 상태양호
원 인	• 장기공용, 건조수축	원 인	—
조치방안	• 표면처리	조치방안	—
			
손상현황	• A1 후타재 파손 (0.1m×0.5m)	손상현황	• A1 차수판 앵커탈락
원 인	• 장기공용, 차량윤하중, 열화	원 인	• 설치미흡, 외부충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 재설치
			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.3mm미만)	손상현황	• P4 후타재 균열(0.3mm미만)
원 인	• 차량윤하중, 건조수축	원 인	• 차량윤하중, 건조수축
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

	
손상현황 • P4 차수판 볼트탈락	손상현황 • P8 후타재 균열(0.3mm미만)
원 인 • 설치미흡, 외부충격	원 인 • 차량운하중, 건조수축
조치방안 • 재설치	조치방안 • 표면처리
	
손상현황 • S1 망상균열 (35.0m×9.0m)	손상현황 • S2 망상균열 (35.0m×9.0m)
원 인 • 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인 • 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안 • 표면처리	조치방안 • 표면처리
	
손상현황 • S4 망상균열 (35.0m×9.0m)	손상현황 • S9 망상균열 (35.0m×9.0m)
원 인 • 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행	원 인 • 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행
조치방안 • 표면처리	조치방안 • 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S11 포장파손 (0.2m×0.1m)	손상현황	• S11 포장 접속부 파손 (0.2m×0.5m)
원 인	• 접속부 차량충격	원 인	• 접속부 차량충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 배수관 상태양호	손상현황	• 배수구 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• S2 방호벽 균열부 백태 (0.2m×1.0m)	손상현황	• S5 방호벽 균열부 백태 (0.2m×1.0m)
원 인	• 균열부 우수유입, 장기공용	원 인	• 균열부 우수유입, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S5 방호벽 파손 (0.1m×0.1m)	손상현황	• S9 방호벽 균열 (폭 0.3mm미만)
원 인	• 시공미흡, 외부충격	원 인	• 건조수축, 장기공용
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 상태양호	손상현황	• P2 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

36.2 영천방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 바닥판 하면 상태양호(기 백태 손상부)	손상현황	• S5 바닥판 하면 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• S11-G4 거더 파손 및 철근노출	손상현황	• S11-G4 거더 파손 및 철근노출
원 인	• 시공미흡, 외부충격	원 인	• 시공미흡, 외부충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 가로보 상태양호	손상현황	• 가로보 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

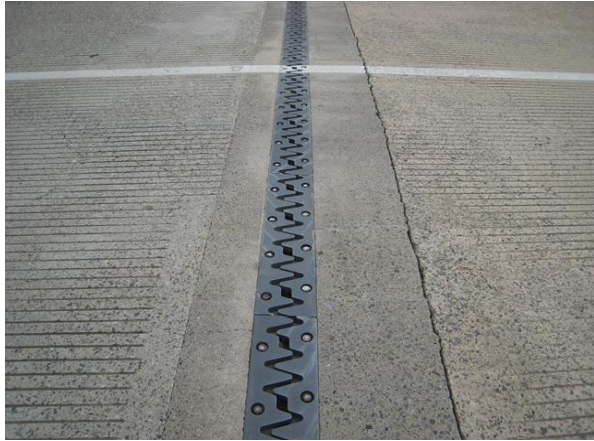
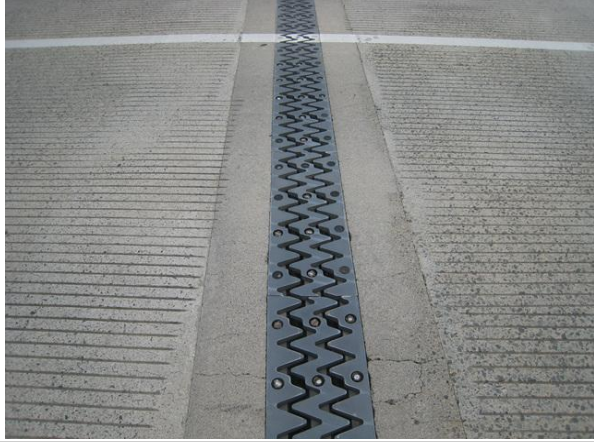
손상현황 사진

			
손상현황	• A1 균열(폭 0.3mm미만)	손상현황	• A2 균열(폭 0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 접속부 이격(L=3.5m)	손상현황	• A2 접속부 이격(L=3.5m)
원 인	• 공용중 잔류침하, 장기공용	원 인	• 공용중 잔류침하, 장기공용
조치방안	• 실링	조치방안	• 실링
			
손상현황	• P1 코핑부 균열(0.3mm미만)	손상현황	• P5 코핑부 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P7 코핑부 망상균열 (8.0m×2.0m)	손상현황	• P9 코핑부 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P10 코핑부 망상균열 (10.0m×2.0m)	손상현황	• P8 백태 (0.2m×1.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 표면 우수유입, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1-Sh4 무수축물탈 균열(0.3mm미만)	손상현황	• P5-Sh2 받침콘크리트 재료분리 (0.5m×0.1m)
원 인	• 시공초기 다짐부족	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P6-Sh8 무수축물탈 균열(0.3mm미만)	손상현황	• P6-Sh8 받침콘크리트 균열(0.3mm미만)
원 인	• 건조수축, 온도변화	원 인	• 건조수축, 온도변화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.3mm미만)	손상현황	• A2 후타재 균열(0.3mm미만)
원 인	• 차량윤하중, 건조수축	원 인	• 차량윤하중, 건조수축
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P4 차수판 볼트 탈락	손상현황	• P4 후타재 균열(0.3mm미만)
원 인	• 설치미흡, 외부충격	원 인	• 차량윤하중, 건조수축
조치방안	• 재설치	조치방안	• 표면처리

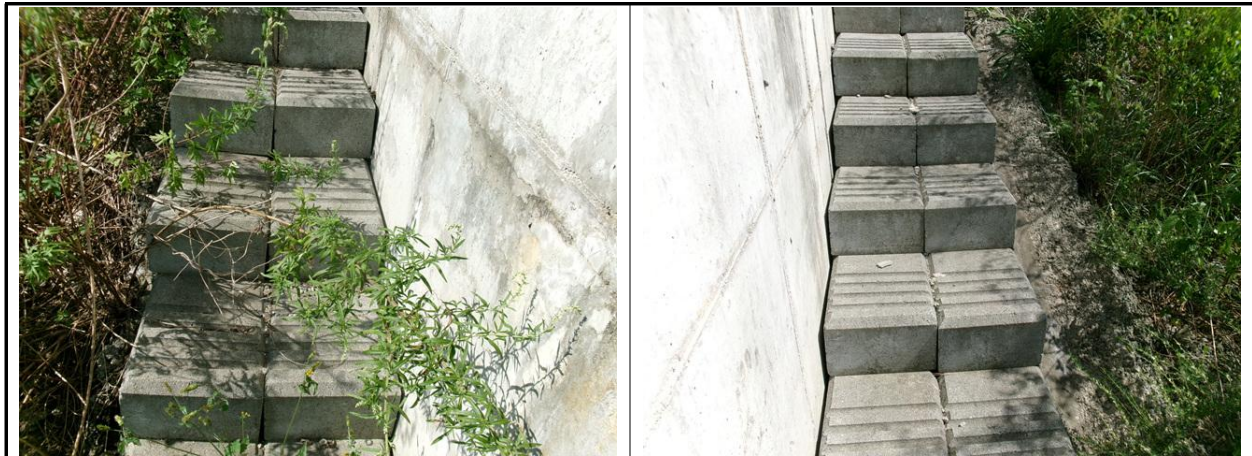
손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P8 후타재 균열(0.3mm미만) • 차량윤하중, 건조수축 • 표면처리	• P8 본체 이물질퇴적 • 장기공용, 비산먼지퇴적 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S1 망상균열 (30.0m×8.0m) • 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행 • 표면처리	• S6 망상균열 (30.0m×8.0m) • 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S9 망상균열 (30.0m×8.0m) • 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행 • 표면처리	• S10 망상균열 (30.0m×8.0m) • 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행 • 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• 배수관 상태양호	손상현황	• 배수관 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—
			
손상현황	• S2 방호벽 균열부 백태(0.2m×1.0m)	손상현황	• S6 방호벽 긁힘(0.1m×2.0m)
원 인	• 균열부 우수유입, 장기공용	원 인	• 균열부 우수유입, 장기공용
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S8 방호벽 균열부 백태(0.2m×1.0m)	손상현황	• S10 방호벽 균열부 백태(0.2m×1.0m)
원 인	• 시공미흡, 외부충격	원 인	• 건조수축, 장기공용
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진



손상현황	• A1 상태양호	손상현황	• A1 상태양호
원 인	—	원 인	—
조치방안	—	조치방안	—

37. 단포교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사

37.1 상주방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S3 균열(0.1mm/0.5m)	손상현황	• S3 균열(0.1mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면보수	조치방안	• 표면보수
			
손상현황	• S3 박락(0.2m×0.3m)	손상현황	• S3 박락(0.2m×0.3m)
원 인	• 외부충격	원 인	• 외부충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S2 박락(0.3m×0.5m)	손상현황	• S2 박락 및 철근노출(0.3m×0.2m)
원 인	• 외부 충격	원 인	• 다짐미흡, 피복부족
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수+방청

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S2 바락 및 철근노출 (0.3m×0.2m) • 다짐미흡, 피복부족 • 단면보수+방청	• A1 균열 (0.3mm/2.0m) • 건조수축, 공용중 열화 등 • 표면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1 균열 (0.3mm/2.0m) • 건조수축, 공용중 열화 등 • 표면보수	• A1 날개벽 실란트 이격 • 공용중 열화 등 • 실란트 주입
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1 백태 (0.1m×0.3m) • 외부 우수유입 • 표면보수	• A2 균열 (0.2mm/2.5m) • 건조수축, 공용중 열화 등 • 주입보수

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1 균열(0.3mm/2.0m) • 건조수축, 공용중 열화 등 • 표면보수	• P2 폐콘크리트 퇴적(1.0m×1.0m) • 시공후 정리미흡 • 정비
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1 코핑부 균열(0.1mm/0.5m) • 초기 건조수축 등 • 표면처리	• P2 코핑부 망상균열(1.0m×5.0m) • 초기 건조수축 등 • 표면처리
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P2 코핑부 균열(0.2mm/0.5m) • 초기 건조수축 등 • 표면처리	• P2 코핑부 망상균열(10.0m×1.5m) • 초기 건조수축 등 • 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P2 코핑부 망상균열(10.0m×1.5m)	손상현황	• P1-Sh9 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1-Sh3 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P1-Sh7 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1-Sh8 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P2-Sh7 재료분리(0.1m×0.5m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P2-Sh7 몰탈 균열(0.1mm/0.3m) • 초기 건조수축 등 • 표면처리	• P3-Sh7 몰탈 균열(0.1mm/0.2m) • 초기 건조수축 등 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P2-Sh8 재료분리(0.1m×0.5m) • 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등 • 단면보수	• P2-Sh10 몰탈 균열(0.1mm/0.3m) • 초기 건조수축 등 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P2-Sh9 몰탈 균열(0.1mm/0.3m) • 초기 건조수축 등 • 표면처리	• P3-Sh10 재료분리(0.1m×0.2m) • 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등 • 단면보수

손상현황 사진

손상현황	• P3-Sh10 재료분리 (0.1m×0.2m)
원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 단면보수
손상현황	• A1 후타재 균열 (0.2mm)
원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A1 고무재 파손 (1.0m)
원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 주의관찰
손상현황	• A1 차수판 앵커탈락 (3EA)
원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 정비
손상현황	• A1 후타재 박락 (0.1m×7.0m)
원 인	• 중차량, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm)	손상현황	• S4 망상균열(45.0m×8.0m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S1 망상균열(45.0m×8.0m)	손상현황	• S2 망상균열(45.0m×8.0m)
원 인	• 공용중 열화	원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S3 망상균열(45.0m×8.0m)	손상현황	• 배수시설 상태양호
원 인	• 공용중 열화	원 인	• -
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• 배수시설 상태양호	손상현황	• S3 균열부 백태(0.2m×1.0m)
원 인	• -	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• -	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S1 균열부 백태(0.2m×1.0m)	손상현황	• S1 중분대 균열부 백태(0.2m×1.0m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S2 균열부 백태(0.2m×1.0m)	손상현황	• S4 균열부 백태(0.2m×1.0m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진



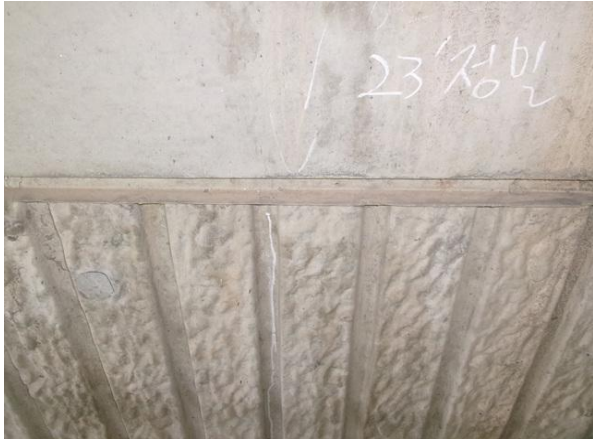
손상현황	• S3 중분대 균열부 백태 (0.2m×1.0m)	손상현황	• -
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• -
조치방안	• 표면처리	조치방안	• -

37.2 영천방향

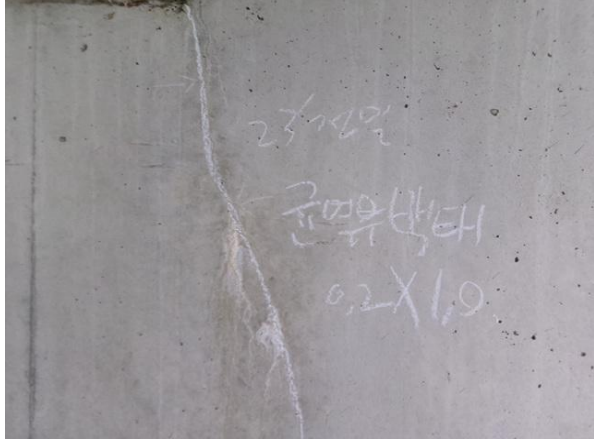
손상현황 사진

			
손상현황	• 바닥판하면 상태양호	손상현황	• 바닥판하면 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• S1-G5 파손(0.1m×0.1m)	손상현황	• S1-G5 파손(0.1m×0.1m)
원 인	• 외부 충격	원 인	• 외부 충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S1 G3~4바닥및철근노출(0.2m×0.3m)	손상현황	• S1 G3~4바닥및철근노출(0.2m×0.3m)
원 인	• 시공미흡, 피복부족 등	원 인	• 시공미흡, 피복부족 등
조치방안	• 단면보수+방청	조치방안	• 단면보수+방청

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 G1~2 박락(0.2m×0.3m)	손상현황	• S1 G1~2 박락(0.2m×0.3m)
원 인	• 시공미흡, 피복부족 등	원 인	• 시공미흡, 피복부족 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A1 균열(0.2mm/3.0m)	손상현황	• A1 균열(0.2mm/3.0m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면보수	조치방안	• 표면보수
			
손상현황	• A2 들뜸(0.1m×1.0m)	손상현황	• A2 들뜸(0.1m×1.0m)
원 인	• 시공미흡, 공용중 열화 등	원 인	• 시공미흡, 공용중 열화 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 누수흔적 (3.5m×4.0m)	손상현황	• P3 코핑부 균열 (0.2mm/0.5m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1 코핑부 균열 (0.2mm/0.5m)	손상현황	• P1 코핑부 균열 (0.2mm/0.5m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2 균열부 백태 (0.2m×1.0m)	손상현황	• P2 균열부 백태 (0.2m×1.0m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

손상현황	• P3 코핑부 누수흔적(0.5m×2.0m)
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리
손상현황	• P2-Sh3 스톱퍼 간섭
원 인	• 시공미흡
조치방안	• 주의관찰
손상현황	• A1-Sh2 몰탈 박락(0.1m×0.1m)
원 인	• 외부 충격
조치방안	• 단면보수
손상현황	• A1-Sh5 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 건조수축, 다짐미흡 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A2-Sh5 플레이트 부식
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 재도장
손상현황	• P1-Sh3 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 건조수축, 다짐미흡 등
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P2-Sh3 균열(0.2mm/0.2m)	손상현황	• P3-Sh2 재료분리(0.1m×0.5m)
원 인	• 건조수축, 다짐미흡 등	원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P2-Sh4 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P2-Sh9 플레이트 부식
원 인	• 건조수축, 다짐미흡 등	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• P2-Sh6 플레이트 부식	손상현황	• P3-Sh5 균열(0.2mm/0.2m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 건조수축, 다짐미흡 등
조치방안	• 재도장	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P3-Sh5 망상균열(0.5m×0.5m)	손상현황	• P2 후타재 균열(0.2mm)
원 인	• 건조수축, 다짐미흡 등	원 인	• 중차량, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 본체 고무재 파손	손상현황	• A1 본체 고무재 파손
원 인	• 공용중 열화	원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm)	손상현황	• A2 후타재 균열(0.2mm)
원 인	• 중차량, 공용중 열화 등	원 인	• 중차량, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P2 유간 토사퇴적	손상현황	• P2 차수판 앵커탈락
원 인	• 공용중 열화 등	원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 청소	조치방안	• 정비
			
손상현황	• S1 포장 망상균열(45.0m×5.0m)	손상현황	• S1 포장 망상균열(45.0m×5.0m)
원 인	• 중차량 통행, 공용중 열화 등	원 인	• 중차량 통행, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 배수시설 상태양호	손상현황	• 배수시설 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

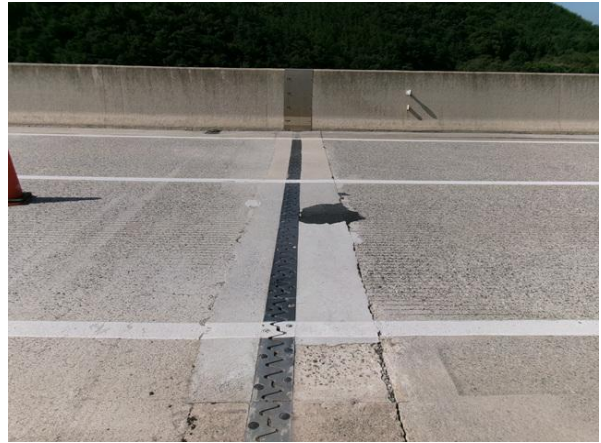
			
손상현황	• S2 균열부 백태(0.2m×1.0m)	손상현황	• S3 균열부 백태(0.2m×1.0m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

38. 대성교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사



굴절점검차를 이용한 근접조사

38.1 상주방향

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S1 파손(0.2m×0.5m) • 외부충격 • 단면보수	• S2 균열(0.1mm/1.0m) • 건조수축, 공용중 열화 등 • 표면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S3 균열(0.1mm/1.0m) • 건조수축, 공용중 열화 등 • 표면보수	• S4 균열(0.1mm/1.0m) • 건조수축, 공용중 열화 등 • 표면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S4 균열(0.1mm/1.0m) • 건조수축, 공용중 열화 등 • 표면보수	• S4 균열(0.1mm/1.0m) • 건조수축, 공용중 열화 등 • 표면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• S4 균열(0.2mm/1.0m)	손상현황	• S2 균열(0.1mm/1.0m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면보수	조치방안	• 표면보수
			
손상현황	• 거더 상태양호	손상현황	• 거더 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• S4 들뜸(0.3m×0.2m)	손상현황	• S4 들뜸(0.3m×0.2m)
원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등	원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• A1 균열(0.2mm/2.0m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면보수	조치방안	• 표면보수
			
손상현황	• A1 균열(0.2mm/2.0m)	손상현황	• A1 균열(0.2mm/2.0m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등
조치방안	• 표면보수	조치방안	• 표면보수
			
손상현황	• A1 누수흔적(4.0m×4.0m)	손상현황	• A1 폐콘크리트 퇴적(0.5m×0.3m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 공사 후 청소 미흡
조치방안	• 표면보수	조치방안	• 정비

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 망상균열(1.0m×1.0m)	손상현황	• A2 실란트 파손
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 공용중 열화 등
조치방안	• 표면보수	조치방안	• 실란트 주입
			
손상현황	• P1 코핑부 망상균열(10.0m×2.0m)	손상현황	• P1 코핑부 망상균열(10.0m×2.0m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2 코핑부 망상균열(10.0m×2.0m)	손상현황	• P2 코핑부 표면박리(9.0m×1.0m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• P2 코핑부 표면박리(9.0m×1.0m)	손상현황	• P2 코핑부 표면박리(9.0m×1.0m)
원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등	원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P3 코핑부 망상균열(10.0m×2.0m)	손상현황	• P3 코핑부 망상균열(10.0m×2.0m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1-Sh3 플레이트 부식	손상현황	• A2-Sh2 몰탈 균열(0.2mm/0.1m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 재도장	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2-Sh3 몰탈 균열(0.2mm/0.1m) • 초기 건조수축 등 • 표면처리	• A2-Sh3 플레이트 부식 • 외부 우수유입 • 재도장
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2-Sh4 몰탈 균열(0.1mm/0.1m) • 초기 건조수축 등 • 표면처리	• P1-Sh8 플레이트 부식 • 외부 우수유입 • 재도장
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1-Sh7 균열(0.2mm/0.3m) • 초기 건조수축 등 • 표면처리	• P1-Sh9 몰탈 균열(0.1mm/0.2m) • 초기 건조수축 등 • 표면처리

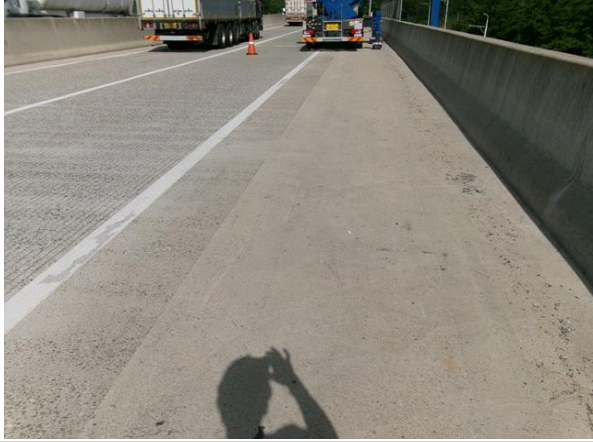
손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm)	손상현황	• A1 후타재 균열(0.5m×2.0m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 후타재 파손(0.1m×0.3m)	손상현황	• A2 후타재 균열(0.5m×3.0m)
원 인	• 중차량 통행, 공용중 열화 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 후타재 박락(0.2m×2.0m)	손상현황	• A2 후타재 박락(0.2m×2.0m)
원 인	• 중차량, 공용중 열화 등	원 인	• 중차량, 공용중 열화 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 망상균열(30.0m×3.0m)	손상현황	• S1 망상균열(30.0m×7.0m)
원 인	• 공용중 열화	원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S2 망상균열(30.0m×3.0m)	손상현황	• S2 재료분리(30.0m×7.0m)
원 인	• 공용중 열화	원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S3 망상균열(30.0m×3.0m)	손상현황	• S3 재료분리(30.0m×7.0m)
원 인	• 공용중 열화	원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

			
손상현황	• S4 망상균열(30.0m×3.0m)	손상현황	• S4 재료분리(30.0m×7.0m)
원 인	• 공용중 열화	원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• S1 접속부 이격(10.0m)	손상현황	• S1 접속부 이격(10.0m)
원 인	• 접속부 침하 등	원 인	• 접속부 침하 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• 배수시설 상태양호	손상현황	• 배수시설 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진



손상현황	• S1 균열부 백태(0.2m×1.5m)
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리



손상현황	• S1 균열부 백태(0.2m×1.5m)
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리



손상현황	• S2 균열부 백태(0.2m×1.5m)
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리



손상현황	• S3 균열부 백태(0.2m×1.5m)
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리



손상현황	• S3 균열부 백태(0.2m×1.5m)
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리



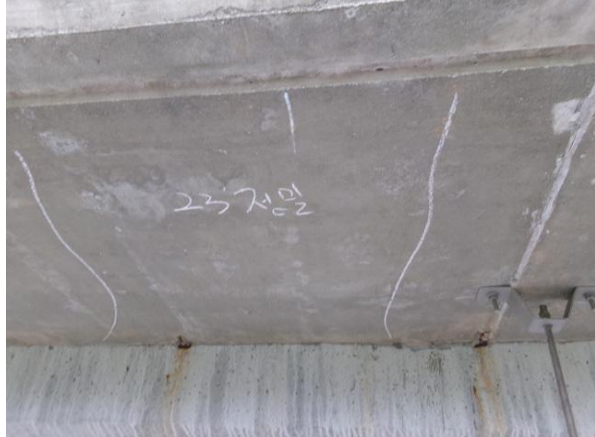
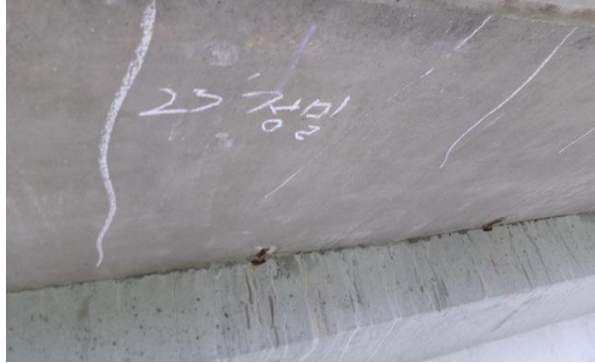
손상현황	• S3 균열부 백태(0.2m×1.5m)
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S4 균열부 백태(0.2m×1.5m)	손상현황	• S4 균열부 백태(0.2m×1.5m)
원 인	• 외부 우수유입	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 점검계단 상태양호	손상현황	• 점검계단 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

38.2 영천방향

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S1 균열(0.1mm/1.0m) • 건조수축, 공용중 열화 등	• S1 균열(0.1mm/1.0m) • 건조수축, 공용중 열화 등
• 표면보수	• 표면보수
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S2 균열(0.1mm/1.0m) • 건조수축, 공용중 열화 등	• S3 균열(0.1mm/1.0m) • 건조수축, 공용중 열화 등
• 표면보수	• 표면보수
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S4 균열(0.1mm/1.0m) • 건조수축, 공용중 열화 등	• S1-G5 들뜸(0.1m×0.1m) • 시공미흡, 다짐미흡 등
• 표면보수	• 단면보수

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• S1-G5 들뜸 (0.1m×0.1m)	• 가로보 상태양호
• 시공미흡, 다짐미흡 등	• -
• 단면보수	• -
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• 가로보 상태양호	• A2 망상균열 (2.0m×2.0m)
• -	• 건조수축, 공용중 열화 등
• -	• 표면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1 박락 (0.1m×0.2m)	• A1 백태 (0.1m×0.2m)
• 외부 충격	• 외부 우수유입
• 단면보수	• 표면보수

손상현황 사진

손상현황	• A1 실란트 파손(2.0m)	손상현황	• A1 파손(0.1m×0.2m)
원 인	• 공용중 열화	원 인	• 외부 충격
조치방안	• 실란트 주입	조치방안	• 단면보수
손상현황	• A2 균열(0.1mm/0.5m)	손상현황	• P1 코핑부 재료분리(0.5m×0.4m)
원 인	• 건조수축, 공용중 열화 등	원 인	• 다짐미흡 등
조치방안	• 표면보수	조치방안	• 단면보수
손상현황	• P1 코핑부 균열(0.1mm/0.5m)	손상현황	• P1 코핑부 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P1 코핑부 균열(0.2mm/1.0m)	손상현황	• P1 기둥부 망상균열(5.0m×1.0m)
원 인	• 초기 건조수축 등	원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2 백태(0.1m×1.0m)	손상현황	• P1 코핑부 파손(0.5m×0.5m)
원 인	• 초기 건조수축, 외부 우수유입 등	원 인	• 외부 충격
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P1 코핑부 파손(0.5m×0.5m)	손상현황	• P1 코핑부 재료분리(0.5m×0.4m)
원 인	• 외부 충격	원 인	• 다짐미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1 기둥부 망상균열(5.0m×1.0m) • 초기 건조수축 등 • 표면처리	• P2 코핑부 균열(0.1mm/5.0m) • 초기 건조수축 등 • 표면처리
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P3 망상균열(10.0m×1.0m) • 초기 건조수축 등 • 표면처리	• A2-Sh5 플레이트 부식 • 외부 우수유입 • 재도장
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2-Sh1 몰탈 균열(0.2mm/0.3m) • 초기 건조수축 등 • 표면처리	• A2-Sh2 몰탈 균열(0.2mm/0.3m) • 초기 건조수축 등 • 표면처리

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2-Sh3 플레이트 부식 • 외부 우수유입	• P1-Sh3 재료분리 (0.5m×0.2m) • 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
• 재도장	• 단면보수
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1-Sh4 재료분리 (0.5m×0.2m) • 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등	• P1-Sh1 들뜸 (0.1m×0.2m) • 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등
• 단면보수	• 단면보수
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1-Sh3 재료분리 (0.3m×0.2m) • 다짐미흡, 거푸집 조기탈영 등	• P3-Sh4 받침 균열 (0.1mm/0.3m) • 초기 건조수축 등
• 단면보수	• 표면처리

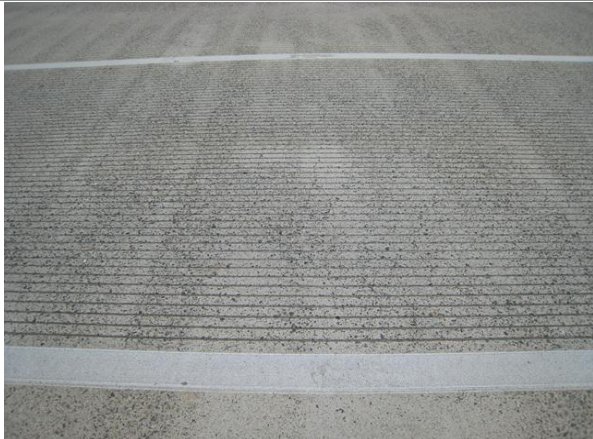
손상현황 사진

손상현황	• P2-Sh3 몰탈 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• P2-Sh4 도장박리(0.5m×0.2m)
원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• 재도장
손상현황	• P2-Sh1 몰탈 박락(0.1m×0.2m)
원 인	• 다짐미흡, 거푸집 조기탈형 등
조치방안	• 단면보수
손상현황	• A2 후타재 균열(0.1mm)
원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A1 후타재 망상균열(0.8m×2.0m)
원 인	• 초기 건조수축 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• A2 유간 토사퇴적(0.5m)
원 인	• 공용중 열화
조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
• S1 접속부 들뜸(0.1m×4.0m)	• S2 갓길부 표면바리(35.0m×3.0m)
원 인	원 인
• 초기 접속부 침하 등	• 공용중 열화
조치방안	조치방안
• 단면보수	• 주의관찰
	
손상현황	손상현황
• S1 포장 망상균열(35.0m×3.0m)	• S3 갓길부 표면바리(35.0m×3.0m)
원 인	원 인
• 공용중 열화	• 공용중 열화
조치방안	조치방안
• 주의관찰	• 주의관찰
	
손상현황	손상현황
• S4 갓길부 표면바리(35.0m×3.0m)	• S4 포장 균열(3.0m)
원 인	원 인
• 공용중 열화	• 건조수축, 공용중 열화
조치방안	조치방안
• 주의관찰	• 주의관찰

손상현황 사진

			
손상현황	• S4 포장 균열(3.0m)	손상현황	• 배수시설 상태양호
원 인	• 건조수축, 공용중 열화	원 인	• -
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• -
			
손상현황	• 배수시설 상태양호	손상현황	• S1 중분대 균열부 백태(0.2m×1.0m)
원 인	• -	원 인	• 외부 우수유입
조치방안	• -	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S1 균열(0.2mm/1.0m)	손상현황	• 점검계단 상태양호
원 인	• 조기 건조수축	원 인	• -
조치방안	• 표면처리	조치방안	• -

손상현황 사진



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

39. 내포교

전 경



교면포장 전경



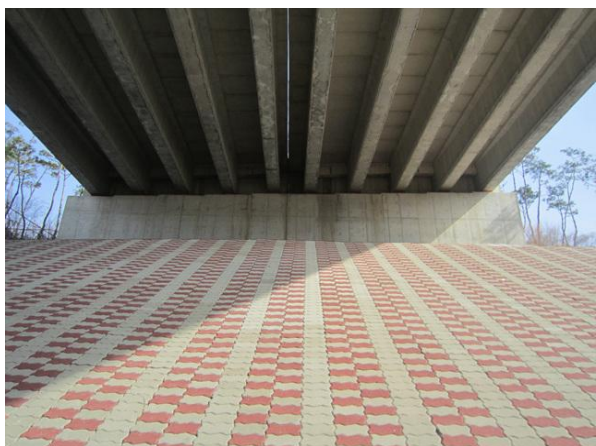
신축이음 전경



거더 및 바닥판하면 전경



교량받침 전경



교대 전경



교각 전경

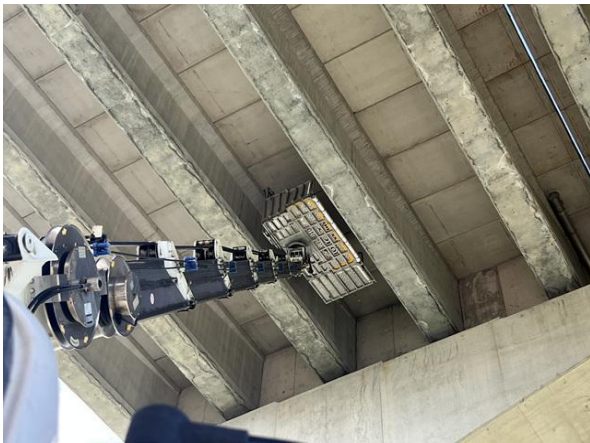
작업사진



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사



고소점검차를 이용한 근접조사

39.1 상주방향

손상현황 사진

			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

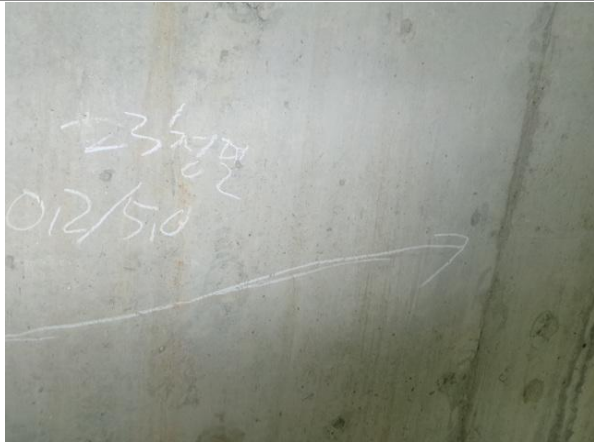
손상현황 사진

			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• S2 박리(0.2m×0.2m)	손상현황	• S2 박리(0.2m×0.2m)
원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격	원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S2 박리(0.2m×0.6m)	손상현황	• S2 박리(0.2m×0.6m)
원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격	원 인	• 시공미흡, 마감시 외부충격
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 균열(0.2mm/10.0m)	손상현황	• A1 균열(0.2mm/5.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 이물질퇴적(1.0m×1.0m)	손상현황	• A1 폐콘크리트 퇴적(0.5m×1.0m)
원 인	• 시공초기 청소 미흡 등	원 인	• 시공초기 청소 미흡 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• A1 실란트 손상(L=2.0m)	손상현황	• A1 실란트 손상(L=2.0m)
원 인	• 공용기간 증가, 시공초기 침하 등	원 인	• 공용기간 증가, 시공초기 침하 등
조치방안	• 실란트 재시공	조치방안	• 실란트 재시공

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 실란트 손상(L=4.0m)	손상현황	• A1 실란트 손상(L=4.0m)
원 인	• 공용기간 증가, 시공초기 침하 등	원 인	• 공용기간 증가, 시공초기 침하 등
조치방안	• 실란트 재시공	조치방안	• 실란트 재시공
			
손상현황	• A2 백태(0.5m×2.0m)	손상현황	• A2 누수흔적(0.5m×4.0m)
원 인	• 신축이음부 우수유입, 습기흡착 등	원 인	• 신축이음부 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• A2 법면 보호블럭 침하(1.0m×2.0m)	손상현황	• A2 법면 보호블럭 침하(1.0m×2.0m)
원 인	• 시공시 다짐불량으로 인한 초기침하 등	원 인	• 시공시 다짐불량으로 인한 초기침하 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰

손상현황 사진

			
손상현황	• P1 표면박리(5.0m×1.5m)	손상현황	• P1 표면박리(5.0m×1.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P2 망상균열(10.0m×1.5m)	손상현황	• P2 표면박리(3.0m×1.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P3 망상균열(8.0m×2.0m)	손상현황	• P3 망상균열(8.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A2-sh3 스토퍼 간섭(1EA)	손상현황	• A2-sh3 스토퍼 간섭(1EA)
원 인	• 시공미흡, 장기공용 등	원 인	• 시공미흡, 장기공용 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 후타재 박락(0.1m×2.0m)	손상현황	• A1 후타재 박락(0.1m×2.0m)
원 인	• 장기공용, 차량운하중, 외부충격 등	원 인	• 장기공용, 차량운하중, 외부충격 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A2 후타재 균열(0.1mm/0.3m)	손상현황	• A2 후타재 균열(0.1mm/0.3m)
원 인	• 장기공용, 열화, 건조수축 등	원 인	• 장기공용, 열화, 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 본체 상태현황	손상현황	• A2 본체 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

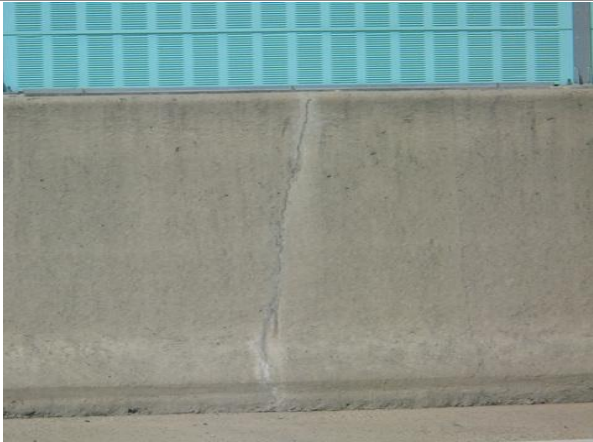
손상현황 사진

			
손상현황	• S1 후타재 접속부 이격(8.0m)	손상현황	• S1 후타재 접속부 이격(8.0m)
원 인	• 시공 초기침하, 마감미흡 등	원 인	• 시공 초기침하, 마감미흡 등
조치방안	• 실란트 시공	조치방안	• 실란트 시공
			
손상현황	• S2 접속도로 파손(0.2m×2.0m)	손상현황	• S2 접속도로 파손(0.2m×2.0m)
원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행 등	원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 방호벽 균열(0.3mm/1.5m)	손상현황	• S1 방호벽 균열(0.3mm/1.5m)
원 인	• 건조수축, 공용기간 증가 등	원 인	• 건조수축, 공용기간 증가 등
조치방안	• 주입보수	조치방안	• 주입보수
			
손상현황	• S2 백태(0.2m×1.0m)	손상현황	• S2 백태(0.2m×1.0m)
원 인	• 습기흡착, 우수유입 등	원 인	• 습기흡착, 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• 상대현황	손상현황	• 상대현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
-		-	
손상현황	• -	손상현황	• -
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
-		-	
손상현황	• -	손상현황	• -
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

39.2 영천방향

손상현황 사진

			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• S4-G5 파손(0.5m×0.2m)	손상현황	• S4-G5 파손(0.5m×0.2m)
원 인	• 외부충격 등	원 인	• 외부충격 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

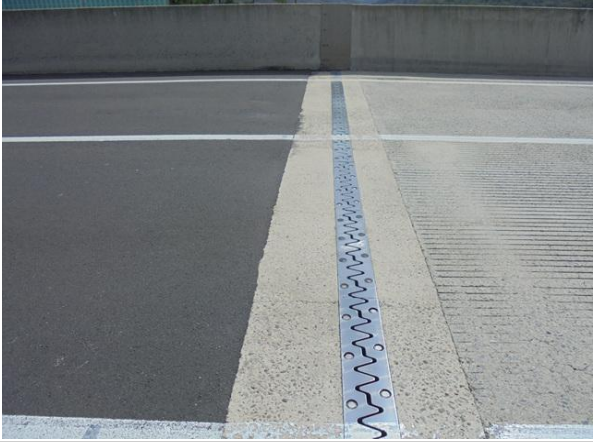
손상현황 사진

손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1 균열(0.1mm/2.0m) • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등 • 표면처리	• A1 박리(0.3m×0.3m) • 표면열화, 신축이음부 우수유입 등 • 단면보수
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1 페콘크리트 퇴적(0.5m×1.0m) • 시공초기 청소미흡 등 • 정비	• A2 누수흔적(0.1m×2.0m) • 신축이음부 누수 등 • 주의관찰
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A2 실란트 이격(L=2.0m) • 시공초기 침하, 지반 다짐미흡 등 • 주의관찰	• A2 체수(1.0m×1.0m) • 신축이음부 누수 등 • 주의관찰

손상현황 사진

			
손상현황	• P1 코핑부 균열(0.2mm/2.0m)	손상현황	• P1 코핑부 균열(0.2mm/2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1 망상균열(8.0m×2.0m)	손상현황	• P1 망상균열(8.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P2 망상균열(2.0m×2.0m)	손상현황	• P2 망상균열(2.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P2 표면박리 (1.0m×2.0m)	손상현황	• P2 표면박리 (1.0m×2.0m)
원 인	• 다집불량, 표면열화 등	원 인	• 다집불량, 표면열화 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P2-Sh3 받침 콘크리트 균열 (0.1mm/0.3m)	손상현황	• A2-sh3 스토퍼 간섭 (1EA)
원 인	• 건조수축, 온도변화 등	원 인	• 시공미흡, 장기공용 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• A1 후타재 균열 (0.2mm/0.5m)	손상현황	• A1 후타재 균열 (0.2mm/0.5m)
원 인	• 장기공용, 열화, 건조수축 등	원 인	• 장기공용, 열화, 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 차수판 변형(1EA)	손상현황	• A2 차수판 변형(1EA)
원 인	• 장기공용, 차량운하중, 외부충격 등	원 인	• 장기공용, 차량운하중, 외부충격 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• A1 본체 상태현황	손상현황	• A2 본체 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• S1 포장 망상균열(1.0m×2.0m)	손상현황	• S1 포장 망상균열(1.0m×2.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행 등	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 접속 슬래브 파손(4.0m×0.3m)	손상현황	• S1 접속 슬래브 파손(4.0m×0.3m)
원 인	• 시공초기 침하, 마감미흡 등	원 인	• 시공초기 침하, 마감미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S3 포장 망상균열(2.0m×1.0m)	손상현황	• S3 포장 망상균열(2.0m×1.0m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행 등	원 인	• 장기공용, 건조수축, 중차량 반복통행 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S4 접속 슬래브 파손(4.0m×0.3m)	손상현황	• S4 접속 슬래브 파손(4.0m×0.3m)
원 인	• 시공초기 침하, 마감미흡 등	원 인	• 시공초기 침하, 마감미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 배수구 막힘(1EA)	손상현황	• S2 배수구 막힘(1EA)
원 인	• 장기공용 등	원 인	• 장기공용 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• S3 배수구 막힘(1EA)	손상현황	• S3 배수구 막힘(1EA)
원 인	• 장기공용 등	원 인	• 장기공용 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• S4 배수구 막힘(1EA)	손상현황	• S4 배수구 막힘(1EA)
원 인	• 장기공용 등	원 인	• 장기공용 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비

손상현황 사진

			
손상현황	• 방호벽 및 중분대 상태현황	손상현황	• 방호벽 및 중분대 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 방호벽 및 중분대 상태현황	손상현황	• 방호벽 및 중분대 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 방호벽 및 중분대 상태현황	손상현황	• 방호벽 및 중분대 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
손상현황	• -	손상현황	• -
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
손상현황	• -	손상현황	• -
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

40. 반정교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



거더 전경



바닥판하면 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



작업전경



작업전경



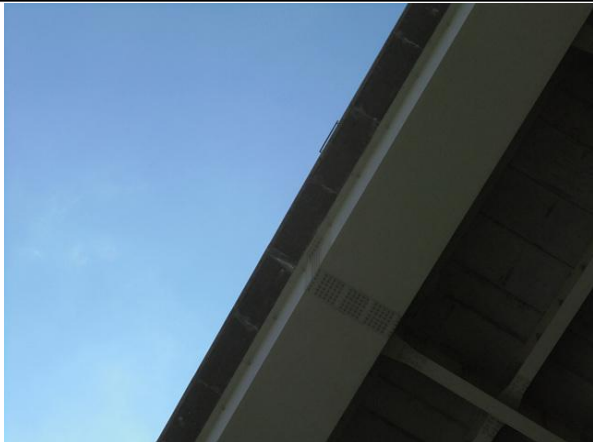
반발경도 시험



탄산화 깊이 측정

40.1 상주방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 박락 및 철근노출(0.3m×0.5m)	손상현황	• S1 박락 및 철근노출(0.3m×0.5m)
원 인	• 시공미흡, 우수유입 동결응해 등	원 인	• 시공미흡, 우수유입 동결응해 등
조치방안	• 단면보수(방청)	조치방안	• 단면보수(방청)
			
손상현황	• S3 데크플레이트 균열(0.2mm/1.5m)	손상현황	• S3 데크플레이트 균열(0.2mm/1.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 균열부백태(0.2m×1.0m)	손상현황	• 균열부백태(0.2m×1.0m)
원 인	• 습기흡착, 손상부 우수유입 등	원 인	• 습기흡착, 손상부 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S1-G1 거더외부 도장박락(0.5m×0.5m)	손상현황	• S1-G1 거더외부 도장박락(0.5m×0.5m)
원 인	• 시공미흡, 마감미흡 등	원 인	• 시공미흡, 마감미흡 등
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• S1-G2 거더외부 변형 및 도장박락(0.5m×1.0m)	손상현황	• S1-G2 거더외부 변형 및 도장박락(0.5m×1.0m)
원 인	• 외부충격, 열화, 마감미흡 등	원 인	• 외부충격, 열화, 마감미흡 등
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• 상태현황(거더내부)	손상현황	• 상태현황(거더내부)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• 상태현황(가로보)	손상현황	• 상태현황(세로보)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황(가로보)	손상현황	• 상태현황(세로보)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황(가로보)	손상현황	• 상태현황(세로보)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 망상균열(10.0m×2.0m)	손상현황	• A1 망상균열(10.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 누수흔적(1.0m×2.0m)	손상현황	• A1 누수흔적(1.0m×2.0m)
원 인	• 신축이음부 우수유입 등	원 인	• 신축이음부 우수유입 등
조치방안	• 주의관찰	조치방안	• 주의관찰
			
손상현황	• A1 실란트 이격(L=5.0m)	손상현황	• A1 실란트 이격(L=5.0m)
원 인	• 공용기간 증가, 시공초기 침하 등	원 인	• 공용기간 증가, 시공초기 침하 등
조치방안	• 실란트 재시공	조치방안	• 실란트 재시공

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안

손상현황 사진

			
손상현황	• P4 균열(0.1mm/1.0m)	손상현황	• P6 균열(0.2mm/2.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P6 망상균열(2.0m×8.0m)	손상현황	• P3 망상균열(6.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P1-sh2 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P2-sh2 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• P3-sh2 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P4-sh1 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P5-sh1 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• A1-sh1 받침콘크리트 균열(0.2mm/0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• P7 후타재 균열(0.2mm/0.3m)	손상현황	• P7 후타재 균열(0.2mm/0.3m)
원 인	• 장기공용, 건조수축, 차량 반복하중 등	원 인	• 장기공용, 건조수축, 차량 반복하중 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 본체 이물질퇴적(3.0m)	손상현황	• A1 본체 이물질퇴적(3.0m)
원 인	• 장기공용 등	원 인	• 장기공용 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• A1 차수판 앵커탈락(3EA)	손상현황	• A1 차수판 앵커탈락(3EA)
원 인	• 차량 통행 진동, 공용기간 증가 등	원 인	• 차량 통행 진동, 공용기간 증가 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 망상균열 (50.0m×3.0m)	손상현황	• S2 포장 균열 (2.0m)
원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행하중 등	원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행하중 등
조치방안	• 재포장	조치방안	• 재포장
			
손상현황	• S2 망상균열 (50.0m×3.0m)	손상현황	• S5 망상균열 (50.0m×9.0m)
원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행하중 등	원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행하중 등
조치방안	• 재포장	조치방안	• 재포장
			
손상현황	• S6 망상균열 (50.0m×9.0m)	손상현황	• S7 망상균열 (50.0m×9.0m)
원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행하중 등	원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행하중 등
조치방안	• 재포장	조치방안	• 재포장

손상현황 사진

			
손상현황	• S4 배수관 누수(1EA)	손상현황	• S4 배수관 누수(1EA)
원 인	• 공용기간 증가 등	원 인	• 공용기간 증가 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 균열부백태 (0.2m×1.0m)	손상현황	• S2 균열부백태 (0.2m×1.0m)
원 인	• 습기흡착, 우수유입 등	원 인	• 습기흡착, 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S2 망상균열 및 백태 (2.5m×1.0m)	손상현황	• S3 균열부백태 (0.2m×1.0m)
원 인	• 습기흡착, 우수유입 등	원 인	• 습기흡착, 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S4 균열부백태 (0.2m×1.0m)	손상현황	• S6 균열부백태 (0.2m×1.0m)
원 인	• 습기흡착, 우수유입 등	원 인	• 습기흡착, 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S2 균열부백태 (0.2m×1.0m)	손상현황	• S7 파손 (0.1m×1.0m)
원 인	• 습기흡착, 우수유입 등	원 인	• 외부충격 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

40.2 영천방향

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 균열(0.1mm/0.5m)	손상현황	• S1 균열(0.1mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S3 균열부백태(0.1m×1.0m)	손상현황	• S3 균열부백태(0.1m×1.0m)
원 인	• 습기흡착, 손상부 우수유입 등	원 인	• 습기흡착, 손상부 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• S1-G2 거더외부 변형 및 도장박락(0.5m×1.0m)	손상현황	• S1-G2 거더외부 변형 및 도장박락(0.5m×1.0m)
원 인	• 외부충격, 열화 등	원 인	• 외부충격, 열화 등
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• S4-G2 거더외부 긁힘(0.1m×0.3m)	손상현황	• S4-G2 거더외부 긁힘(0.1m×0.3m)
원 인	• 외부충격 등	원 인	• 외부충격 등
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• 상태현황(거더내부)	손상현황	• 상태현황(거더내부)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

손상현황	• 상태현황(가로보)	손상현황	• 상태현황(세로보)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
손상현황	• 상태현황(가로보)	손상현황	• 상태현황(세로보)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
손상현황	• 상태현황(가로보)	손상현황	• 상태현황(세로보)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 망상균열(10.0m×2.0m)	손상현황	• A1 망상균열(10.0m×2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 표면열화, 신축이음부 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A1 백태(0.2m×0.5m)	손상현황	• A1 백태(0.2m×0.5m)
원 인	• 우수유입, 습기흡착 등	원 인	• 우수유입, 습기흡착 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

손상현황 • P3 균열(0.2mm/1.5m)	손상현황 • P3 망상균열(6.0m×2.0m)
원 인 • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인 • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안 • 표면처리	조치방안 • 표면처리
손상현황 • P7 재료분리(1.5m×1.0m)	손상현황 • P1 박락(0.3m×1.0m)
원 인 • 다짐부족, 거푸집 조기탈거 등	원 인 • 시공미흡, 다짐부족, 점검로 설치 등
조치방안 • 단면보수	조치방안 • 단면보수
손상현황 • P5 파손(0.2m×1.0m)	손상현황 • P6 파손(0.3m×0.3m)
원 인 • 시공미흡, 다짐부족, 점검로 설치 등	원 인 • 시공미흡, 다짐부족, 점검로 설치 등
조치방안 • 단면보수	조치방안 • 단면보수

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1-Sh2 무수축몰탈 균열(0.1mm/0.3m) • 건조수축, 온도변화 등 • 표면처리	• P4-Sh1 무수축몰탈 균열(0.1mm/0.2m) • 건조수축, 온도변화 등 • 표면처리
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P5-Sh1 무수축몰탈 균열(0.1mm/0.2m) • 건조수축, 온도변화 등 • 표면처리	• P6-Sh1 무수축몰탈 균열(0.2mm/0.3m) • 건조수축, 온도변화 등 • 표면처리
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1-Sh2 받침 콘크리트 균열(0.1mm/0.2m) • 건조수축, 온도변화 등 • 표면처리	• A1-Sh2 Plate부식(1EA) • 시공미흡, 거푸집 조기탈거 등 • 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• P7 후타재 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 장기공용, 열화, 건조수축 등	원 인	• 장기공용, 열화, 건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A1 후타재 파손(0.2m×0.8m)	손상현황	• A1 후타재 파손(0.2m×0.8m)
원 인	• 장기공용, 차량윤하중, 외부충격 등	원 인	• 장기공용, 차량윤하중, 외부충격 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• A1 차수판 앵커탈락(7EA)	손상현황	• P7 차수판 앵커탈락(8EA)
원 인	• 차량 통행 진동, 공용기간 증가 등	원 인	• 차량 통행 진동, 공용기간 증가 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 포장 망상균열 (50.0m×6.0m)	손상현황	• S2 포장 망상균열 (50.0m×6.0m)
원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행하중 등	원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행하중 등
조치방안	• 주의관찰 후 조치	조치방안	• 주의관찰 후 조치
			
손상현황	• S3 포장 망상균열 (50.0m×6.0m)	손상현황	• S4 포장 망상균열 (50.0m×6.0m)
원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행하중 등	원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행하중 등
조치방안	• 주의관찰 후 조치	조치방안	• 주의관찰 후 조치
			
손상현황	• S5 망상균열 및 재료분리 (50.0m×6.0m)	손상현황	• S6 망상균열 및 재료분리 (50.0m×6.0m)
원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행하중, 외부충격 등	원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행하중, 외부충격 등
조치방안	• 주의관찰 후 조치	조치방안	• 주의관찰 후 조치

손상현황 사진

			
손상현황	• S7 망상균열 및 재료분리 (50.0m×6.0m)	손상현황	• S7 망상균열 및 재료분리 (50.0m×6.0m)
원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행하중, 외부충격 등	원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행하중, 외부충격 등
조치방안	• 주의관찰 후 조치	조치방안	• 주의관찰 후 조치
			
손상현황	• S7 포장 파손 (0.2m×0.2m)	손상현황	• S7 포장 파손 (0.2m×0.2m)
원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행하중, 외부충격 등	원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행하중, 외부충격 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• S7 포장 파손 (0.2m×0.2m)	손상현황	• S7 포장 파손 (0.2m×0.2m)
원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행하중, 외부충격 등	원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행하중, 외부충격 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• S5 배수관 누수(1EA)	손상현황	• S5 배수관 누수(1EA)
원 인	• 공용기간 증가 등	원 인	• 공용기간 증가 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• S1 배수구 막힘(2EA)	손상현황	• S5 배수구 막힘(1EA)
원 인	• 공용기간 증가 등	원 인	• 공용기간 증가 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• S1 균열부백태 (0.2m×1.0m)	손상현황	• S2 균열부백태 (0.2m×1.0m)
원 인	• 습기흡착, 우수유입 등	원 인	• 습기흡착, 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S3 균열부백태 (0.2m×1.0m)	손상현황	• S4 균열부백태 (0.1m×1.5m)
원 인	• 습기흡착, 우수유입 등	원 인	• 습기흡착, 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S5 균열부백태 (0.1m×1.5m)	손상현황	• S7 균열부백태 (0.2m×1.0m)
원 인	• 습기흡착, 우수유입 등	원 인	• 습기흡착, 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

41. 영 천 JCT Ramp-A 교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



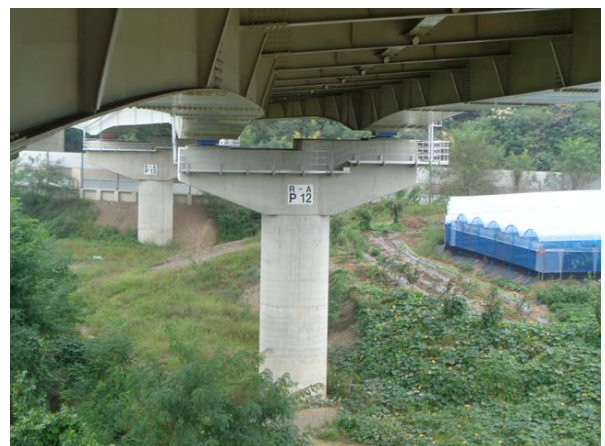
거더 전경



바닥판하면 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



작업전경



작업전경



반발경도 시험



탄산화 깊이 측정

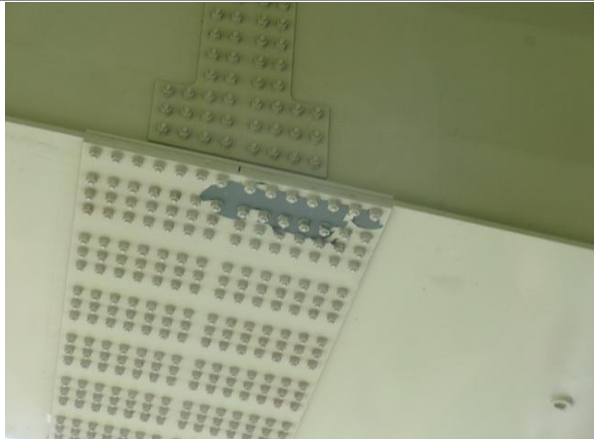
손상현황 사진

손상현황 • S9 캔틸레버부 균열(0.1mm/0.5m) 원 인 • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 표면처리	손상현황 • S9 캔틸레버부 균열(0.1mm/0.5m) 원 인 • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 표면처리
손상현황 • S11 캔틸레버부 균열부백태(0.1m×1.0m) 원 인 • 손상부 외부 우수유입, 습기흡착 등 조치방안 • 표면처리	손상현황 • S11 캔틸레버부 균열부백태(0.1m×1.0m) 원 인 • 손상부 외부 우수유입, 습기흡착 등 조치방안 • 표면처리
손상현황 • S12 캔틸레버부 박리(30.0m×0.3m) 원 인 • 거푸집 조기탈거, 열화, 마감미흡 등 조치방안 • 단면보수	손상현황 • S12 캔틸레버부 박리(30.0m×0.3m) 원 인 • 거푸집 조기탈거, 열화, 마감미흡 등 조치방안 • 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• S9 캔틸레버부 백태(60.0m×0.3m)	손상현황	• S9 캔틸레버부 백태(60.0m×0.3m)
원 인	• 습기흡착, 외부 우수유입 등	원 인	• 습기흡착, 외부 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• 상태현황(데크플레이트)	손상현황	• 상태현황(데크플레이트)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황(캔틸레버부)	손상현황	• 상태현황(캔틸레버부)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• S13-G2 도장박리(0.4m×0.5m)	손상현황	• S13-G2 도장박리(0.4m×0.5m)
원 인	• 열화, 시공미흡 등	원 인	• 열화, 시공미흡 등
조치방안	• 재도장	조치방안	• 재도장
			
손상현황	• 상태현황(거더외부)	손상현황	• 상태현황(거더외부)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황(거더내부)	손상현황	• 상태현황(거더내부)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• 상태현황(가로보)	손상현황	• 상태현황(세로보)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황(가로보)	손상현황	• 상태현황(세로보)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황(가로보)	손상현황	• 상태현황(세로보)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• A2 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 균열(0.3mm/3.0m)	손상현황	• A2 균열(0.3mm/3.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 균열(0.3mm/2.0m)	손상현황	• A2 균열(0.3mm/2.0m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• A2 백태(0.2m×1.0m)	손상현황	• A2 백태(0.2m×1.0m)
원 인	• 신축이음 하부 우수유입, 습기흡착 등	원 인	• 신축이음 하부 우수유입, 습기흡착 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• P8 균열(0.2mm/1.5m)	손상현황	• P10 균열(0.3mm/0.5m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 주입보수
			
손상현황	• P11 망상균열(8.0m×2.0m)	손상현황	• P12 백태(0.2m×0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 신축이음 하부 우수유입, 습기흡착 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

손상현황	• P10 표면박리(0.5m×1.0m)	손상현황	• P12 표면박리(3.5m×2.0m)
원 인	• 다짐미흡, 시공미흡 등	원 인	• 다짐미흡, 시공미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
손상현황	• P12 파손(0.3m×0.3m)	손상현황	• P11 재료분리 및 철근노출(0.5m×0.3m)
원 인	• 외부충격 등	원 인	• 다짐미흡, 시공미흡 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수(방청)
손상현황	• P8 철근노출(피복부족) (2.5m×2.5m)	손상현황	• P8 철근노출(피복부족) (2.5m×2.5m)
원 인	• 다짐미흡, 시공미흡 등	원 인	• 다짐미흡, 시공미흡 등
조치방안	• 단면보수(방청)	조치방안	• 단면보수(방청)

손상현황 사진

손상현황 • P12-Sh2 무수축물탈 균열(0.1mm/0.2m) 원 인 • 건조수축, 온도변화 등 조치방안 • 표면처리	손상현황 • P13-Sh2 무수축물탈 균열(0.1mm/0.5m) 원 인 • 건조수축, 온도변화 등 조치방안 • 표면처리
손상현황 • P8-Sh1 무수축물탈 박락(0.1m×0.1m) 원 인 • 거푸집 조기탈거 등 조치방안 • 단면보수	손상현황 • P13-Sh2 받침콘크리트 재료분리(0.1m×0.1m) 원 인 • 다짐부족 등 조치방안 • 단면보수
손상현황 • P13-Sh1 도장박리(0.1m×0.1m) 원 인 • 시공미흡 등 조치방안 • 재도장	손상현황 • P13-Sh2 도장박리(0.1m×0.1m) 원 인 • 시공미흡 등 조치방안 • 재도장

손상현황 사진

			
손상현황	• P11-Sh1 무수축물탈 균열(0.1mm/0.2m)	손상현황	• P11-Sh2 무수축물탈 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화 등	원 인	• 건조수축, 온도변화 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• A2 후타재 균열(0.1mm/0.3m)	손상현황	• A2 후타재 균열(0.1mm/0.3m)
원 인	• 차량 반복 통행하중건조수축 등	원 인	• 차량 반복 통행하중건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S10 아스콘 밀립(0.5m×0.5m)	손상현황	• S14 아스콘 굽힘(0.2m×1.5m)
원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행 등	원 인	• 장기공용, 외부충격 등
조치방안	• 재포장	조치방안	• 재포장

손상현황 사진

			
손상현황	• S8 아스콘 망상균열(0.2m×2.0m)	손상현황	• S9 아스콘 망상균열(0.2m×2.0m)
원 인	• 중차량 반복통행하중, 공용기간 증가 등	원 인	• 중차량 반복통행하중, 공용기간 증가 등
조치방안	• 재포장	조치방안	• 재포장
			
손상현황	• S10 아스콘 망상균열(0.2m×2.0m)	손상현황	• S14 아스콘 망상균열(0.2m×2.0m)
원 인	• 중차량 반복통행하중, 공용기간 증가 등	원 인	• 중차량 반복통행하중, 공용기간 증가 등
조치방안	• 재포장	조치방안	• 재포장
			
손상현황	• S8 아스콘 균열(L=5.0m)	손상현황	• S14 아스콘 파손(0.3m×0.3m)
원 인	• 장기공용, 중차량 반복통행 등	원 인	• 장기공용, 외부충격 등
조치방안	• 재포장	조치방안	• 재포장

손상현황 사진

			
손상현황	• S8 배수구 그레이팅 파손(1EA)	손상현황	• 상대현황(배수관)
원 인	• 장기공용, 시공미흡 등	원 인	• -
조치방안	• 정비	조치방안	• -
			
손상현황	• S11 방호벽 균열(0.1mm/1.5m)	손상현황	• S8 방호벽 균열부백태(0.1m×1.5m)
원 인	• 건조수축, 공용기간 증가 등	원 인	• 손상부 습기흡착, 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S8 방호벽 균열부백태(0.1m×1.5m)	손상현황	• S9 방호벽 균열부백태(0.1m×1.5m)
원 인	• 손상부 습기흡착, 우수유입 등	원 인	• 손상부 습기흡착, 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• S10 방호벽 균열부백태(0.1m×1.5m)	손상현황	• S12 방호벽 균열부백태(0.1m×1.5m)
원 인	• 손상부 습기흡착, 우수유입 등	원 인	• 손상부 습기흡착, 우수유입 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리
			
손상현황	• S12 방호벽 파손(0.2m×2.0m)	손상현황	• S14 방호벽 파손(0.5m×2.0m)
원 인	• 외부충격 등	원 인	• 외부충격 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• P11 점검로 변형(1EA)	손상현황	• P12 점검로 난간파손(1EA)
원 인	• 시공초기 외부충격 등	원 인	• 시공초기 외부충격 등
조치방안	• 정비	조치방안	• 정비

42. 영 천 JCT Ramp-B 교

전 경



교면포장 전경



신축이음 전경



거더 전경



바닥판하면 전경



교대 전경



교각 전경

작업사진



작업전경



작업전경



반발경도 시험



탄산화 깊이 측정

손상현황 사진

			
손상현황	• S4 캔틸레버부 백태 - 21년 하반기	손상현황	• S4 캔틸레버부 백태 - 23년 상태양호
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• 상태현황(거더외부)	손상현황	• 상태현황(거더내부)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황(거더외부)	손상현황	• 상태현황(거더내부)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황(거더외부)	손상현황	• 상태현황(거더내부)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

			
손상현황	• 상태현황(가로보)	손상현황	• 상태현황(세로보)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황(가로보)	손상현황	• 상태현황(세로보)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황(가로보)	손상현황	• 상태현황(세로보)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -

손상현황 사진

	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• A1 박리 (1.5m×1.5m) • 신축이음 하부 우수유입, 열화 등	• A1 박락 (0.4m×0.5m) • 시공미흡, 다짐부족 등
• 단면보수	• 단면보수
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1 균열 (0.2mm/3.0m) • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	• P1 균열 (0.3mm/4.0m) • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
• 표면처리	• 주입보수
	
손상현황	손상현황
원 인	원 인
조치방안	조치방안
• P1 균열 (0.3mm/3.0m) • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등	• P3 균열 (0.3mm/2.0m) • 건조수축, 온도변화, 거푸집 조기탈거 등
• 주입보수	• 주입보수

손상현황 사진

손상현황	• P3 표면불량(3.5m×2.0m)
원 인	• 다짐미흡, 시공미흡 등
조치방안	• 단면보수
손상현황	• P1-Sh2 무수축물탈 균열(0.1mm/0.2m)
원 인	• 건조수축, 온도변화 등
조치방안	• 표면처리
손상현황	• P3-Sh1 Plate부식(1EA)
원 인	• 시공시 굽힘부 습기흡착 등
조치방안	• 재도장
손상현황	• P3-Sh1 무수축물탈 박리(0.1m×0.3m)
원 인	• 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 단면보수

손상현황 사진

			
손상현황	• P7(반정교) 무수축물탈 박리(0.5m×0.1m)	손상현황	• P7(반정교) 무수축물탈 박리(0.2m×0.1m)
원 인	• 거푸집 조기탈거 등	원 인	• 거푸집 조기탈거 등
조치방안	• 단면보수	조치방안	• 단면보수
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.5m)	손상현황	• A1 후타재 균열(0.2mm/0.5m)
원 인	• 차량 반복 통행하중건조수축 등	원 인	• 차량 반복 통행하중건조수축 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황(배수구)	손상현황	• 상태현황(배수관)
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• S1 방호벽 균열(0.2mm/1.5m)	손상현황	• S3 방호벽 균열(0.2mm/1.5m)
원 인	• 건조수축, 공용기간 증가 등	원 인	• 건조수축, 공용기간 증가 등
조치방안	• 표면처리	조치방안	• 표면처리

손상현황 사진

			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -
			
손상현황	• 상태현황	손상현황	• 상태현황
원 인	• -	원 인	• -
조치방안	• -	조치방안	• -